PUBLICATION TRIMESTRIELLE

Institut Royal Colonial Belge

BULLETIN DES SÉANCES

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

BULLETIJN DER ZITTINGEN

XX — 1949 — 1

BRUXELLES
Librairie Falk fils,
GEORGES VAN CAMPENHOUT, Successeur,
22, rue des Paroissiens, 22.

BRUSSEL
Boekhandel Falk zoon,
GEORGES VAN CAMPENHOUT, Opvolger,
22, Parochianenstraat, 22.

1949

TABLE DES MATIÈRES. — INHOUDSTAFEL.

Pages. — Bladz.

Statuts. — Statuten 3

Personnalité civile. — Rechtspersoonlijkheid 9

Règlement d'ordre intérieur 12

Algemeen huishoudelijk reglement 13

Concours annuels. — Jaarlijkse wedstrijden 22

Prix Albrecht Gohr. — Albrecht Gohr-Prijs 31

Prix triennal de littérature coloniale. — Driejaarlijkse prijs voor koloniale letterkunde 31

Annuaire. — Jaarboek 34-35

Liste des membres à la date du 1er avril 1949 38

Lijst van de leden op 1ste April 1949 39

Membres décédés 70

Overleden leden 71

Compte des recettes et des dépenses des exercices 1946 et 1947. — Rekening der ontvangsten en der uitgaven van de boekjaren 1946 en 1947 78

Notices nécrologiques. — Necrologische nota's :

M. — de heer Louis Burgeon 81

M. — de heer Émile De Wildeman 91

M. — de heer Alfred Lacroix 129

M. — de heer Lucien Van Hoof 147

Section des Sciences morales et politiques.
Sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen.

Séance du 17 janvier 1949 156

Zitting van 17 Januari 1949 157

Présentation d'un travail du R.P. G. Van Bulck. — Voorlegging van een werk van E.P. G. Van Bulck : Manuel de linguistique bantoue 156-157

Communication de M. J. Jadot. — Mededeling van de heer J. Jadot : L'entrée de nos pupilles négro-africains dans la littérature de langue française 159

Présentation par M. E. De Jonghe d'une étude de M. L. Anciaux. — Voorlegging door de heer E. De Jonghe van een studie van de heer L. Anciaux : Le problème musulman dans l'Afrique belge 156-157

Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren 158

Institut Royal Colonial Belge

BULLETIN DES SÉANCES

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

BULLETIJN DER ZITTINGEN

Institut Royal Colonial Belge

BULLETIN DES SÉANCES

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

BULLETIJN DER ZITTINGEN

XX — 1949 — 1

BRUXELLES
Librairie Falk fils,
GEORGES VAN CAMPENHOUT, Successeur,
22, rue des Paroissiens, 22.

BRUSSEL
Boekhandel Falk zoon,
GEORGES VAN CAMPENHOUT, Opvolger,
22, Parochianenstraat, 22.

1949

MARCEL HAYEZ
Imprimeur de l'Académie royale de Belgique
Rue de Louvain, 112

Institut Royal Colonial Belge

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

Statuts. — Statuten.

(Coordination des Arrêtés royaux des 4 septembre 1928, 18 décembre 1929, 17 avril 1930, 26 août 1938, 26 avril 1947 et 29 décembre 1947.)

(Samenordening der Koninklijke besluiten van 4 September 1928, 18 December 1929, 17 April 1930, 26 Augustus 1938, 26 April 1947 en 29 December 1947.)

ARTICLE PREMIER. — Il est constitué un *Institut Royal Colonial Belge* qui a pour **objet** d'organiser la propagande coloniale dans le haut enseignement, d'assurer la liaison entre les différents organismes s'occupant d'études coloniales, d'entreprendre toutes études scientifiques concernant la colonisation. Son siège est à Bruxelles.

ART. 2. — Une **Commission administrative** procède à tous les actes d'administration et de dispositions intéressant l'Institut, sous la haute autorité du Ministre des Colonies. Elle a la gestion financière des fonds lui appartenant.

ART. 3. — La Commission administrative est **composée** de six membres nommés par le Ministre des Colonies pour un terme de trois ans et renouvelables par tiers chaque année. Les membres sortants sont rééligibles. Le Ministre peut assister aux séances de la Commission ou s'y faire représenter par un fonctionnaire supérieur de l'administration centrale, le délégué du Ministre ayant, en ce cas, voix délibérative.

ARTIKEL ÉÉN. — Een *Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut* is opgericht dat voor **doel** heeft de koloniale propaganda in het hoger onderwijs in te richten, het verband onder de verscheidene organismen die zich met koloniale studiën onledig houden, te verzekeren, alle wetenschappelijke studiën betreffende de kolonisatie te ondernemen. Diens zetel is te Brussel gevestigd.

ART. 2. — Een **Bestuurscommissie** regelt alle daden van beheer en alle schikkingen welke op het Instituut betrekking hebben, onder het hoge gezag van de Minister van Koloniën. Zij heeft het financieel bestuur der gelden welke het Instituut toebehoren.

ART. 3. — De Bestuurscommissie is **samengesteld** uit zes door de Minister van Koloniën voor een termijn van drie jaar, benoemde leden die ieder jaar met een derde hernieuwbaar zijn. De uittredende leden zijn herkiesbaar. De Minister kan de vergaderingen der Commissie bijwonen of er zich door een hogere ambtenaar uit het hoofdbestuur laten vertegenwoordigen; in dit geval heeft de afgevaardigde van de Minister medebeslissende stem.

ART. 4. — L'Institut Royal Colonial Belge se divise en **trois sections.**

La première section (*Section des Sciences morales et politiques*) s'occupe spécialement des questions d'histoire, de politique indigène, de législation coloniale, d'ethnologie, de linguistique, de littérature, de missiologie.

La deuxième section (*Section des Sciences naturelles et médicales*) s'occupe des questions de géographie physique et économique, de chimie et onialogie, des sciences minérales, botaniques, zoologiques, médicales et agronomiques.

La troisième section (*Section des Sciences techniques*) s'occupe des questions de transport, de communications, de génie civil, de matériel colonial, d'outillage, d'exploitation des mines.

ART. 5. — Chaque section est composée de **quinze membres.** Elle peut compter en outre **trente associés nationaux** ou **étrangers** et **quinze correspondants.** Ces derniers sont choisis parmi les coloniaux résidant au Congo belge ou au Ruanda-Urundi.

ART. 6. — Les membres de l'Institut **sont nommés par le Roi,** sur proposition du Ministre des Colonies.

Les associés et les correspondants sont nommés par le Ministre des Colonies, sur proposition des membres de chaque section. Ils peuvent assister aux séances de l'Institut.

ART. 4. — Het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut is in **drie secties** verdeeld.

De eerste sectie (*Sectie voor Morele en politieke Wetenschappen*) legt zich voornamelijk toe op de vraagstukken betreffende de geschiedenis, de inheemse politiek, de koloniale wetgeving, de volkenkunde, de letterkunde, de missiekunde, de taalkunde.

De tweede sectie (*Sectie voor Natuur- en geneeskundige Wetenschappen*) houdt zich onledig met vraagstukken over natuur- en staatkundige aardrijkskunde. over scheikunde en onialogie, over delfstof-, plant-, dier-, genees- en landbouwkunde.

De derde sectie (*Sectie voor technische Wetenschappen*) bestudeert de vraagstukken die betrekking hebben op het vervoer, de verkeersmiddelen, de burgerlijke genie, het koloniaal materieel, de toerusting, de ontginning der mijnen.

ART. 5. — Iedere sectie bestaat uit **vijftien leden.** Zij kan bovendien **dertig nationale** of **vreemde buitengewoon leden** en **vijftien corresponderende leden** tellen. Deze laatste worden gekozen onder de in Belgisch-Kongo of Ruanda-Urundi verblijvende kolonialen.

ART. 6. — De leden van het Instituut worden, op de voordracht van de Minister van Koloniën, **door de Koning benoemd.**

De buitengewoon en de corresponderende leden worden, op de voordracht van de leden van iedere sectie, door de Minister van Koloniën benoemd. Zij mogen de zittingen van het Instituut bijwonen.

ART. 7. — Les membres des diverses sections intéressées font au Ministre des Colonies leurs **propositions de nomination** aux places devenues vacantes.

ART. 8. — Chaque section nomme son **directeur** annuel. Le directeur n'est pas immédiatement rééligible. Le directeur a la direction générale de la section dont il préside toutes les assemblées. Il signe les procès-verbaux des séances.

ART. 9. — La présidence annuelle de l'Institut est assurée par l'un des trois directeurs.

Le **président,** nommé par le Roi, représente l'Institut, convoque et préside la Commission administrative, signe la correspondance générale relative à l'Institut.

ART. 10. — Le **secrétaire général** de l'Institut est nommé par le Roi parmi les membres de l'Institut. Il est chargé de préparer la correspondance concernant l'Institut, d'élaborer les procès-verbaux des séances de l'Institut et de garder les archives. Il remplit en même temps les fonctions de secrétaire de la Commission administrative.

ART. 11. — Chaque section tient une **séance mensuelle d'obligation** pour ses membres, sauf aux mois d'août et de septembre.

Chaque année, les trois sections se réunissent en une **séance générale** dans laquelle il est rendu compte des travaux de l'Institut et sont remis les prix décernés dans les concours.

ART. 7. — De leden der verscheiden betrokken secties doen de Minister van Koloniën hun **voorstellen betreffende de benoemingen** voor de vrijgekomen plaatsen.

ART. 8. — Iedere sectie benoemt haar jaarlijkse **bestuurder.** De bestuurder is niet onmiddellijk herkiesbaar. De bestuurder heeft het algemeen beleid over de sectie waarvan hij alle vergaderingen voorzit. Hij ondertekent de notulen der zittingen.

ART. 9. — Het jaarlijks voorzitterschap van het Instituut wordt door één der drie bestuurders verzekerd.

De door de Koning benoemde **voorzitter** vertegenwoordigt het Instituut, hij roept de Bestuurscommissie op en zit deze voor, hij ondertekent de algemene briefwisseling betreffende het Instituut.

ART. 10. — De **secretaris-generaal** wordt door de Koning onder de leden van het Instituut benoemd. Hij heeft voor taak de briefwisseling aangaande het Instituut voor te bereiden, de notulen der zittingen van het Instituut op te stellen en het archief te bewaren. Hij neemt, ter zelfder tijd, het ambt van secretaris der Bestuurscommissie waar.

ART. 11. — Iedere sectie houdt eene **maandelijkse zitting** die voor haar leden **verplichtend** is, behalve in de maanden Augustus en September.

Ieder jaar vergaderen de drie secties in een **pleno zitting** onder dewelke rekenschap wordt gegeven over de werken van het Instituut en de in de wedstrijden toegekende prijzen worden overhandigd.

ART. 12. — Des **jetons de présence** sont distribués de la manière suivante aux membres, aux associés et aux correspondants qui assistent aux séances :

Les membres titulaires, les associés résidant en Belgique ainsi que les correspondants en congé en Belgique ont droit, pour chaque séance à laquelle ils assistent, à un jeton de présence de la valeur de 100 francs, s'ils habitent l'agglomération bruxelloise, et de 200 francs s'ils sont domiciliés en dehors de cette agglomération. Dans ce dernier cas, il leur est en outre alloué le montant de leurs **frais de déplacement** en première classe des chemins de fer du lieu de leur résidence à Bruxelles et retour.

ART. 13. — Le **budget** de l'Institut est arrêté chaque année par la Commission administrative, assistée des directeurs de chaque section. Il est soumis pour approbation au Ministre des Colonies.

ART. 14. — Les **publications** de l'Institut sont :

1° Des mémoires scientifiques;

2° Des mélanges contenant les procès-verbaux des séances, des communications ou lectures faites par les membres ou associés de l'Institut.

ART. 15. — L'Institut organise périodiquement, sur différents sujets coloniaux, des **concours** pour lesquels il peut décerner des prix.

ART. 16. — Les membres de l'Institut ne peuvent prendre part à ces concours.

ART. 12. — **Presentiepenningen** worden op de volgende wijze verleend aan de leden, de buitengewone leden en de corresponderende leden die de zittingen bijwonen :

De titelvoerende leden, de in België verblijvende buitengewoon leden en de in België met verlof zijnde corresponderende leden hebben, voor iedere zitting die zij bijwonen, recht op een presentiepenning van 100 frank, indien zij de Brusselse agglomeratie bewonen, en van 200 frank indien zij buiten deze agglomeratie woonachtig zijn. In dit laatste geval wordt hun tevens het bedrag toegekend van de **kosten van de reis** per spoor in eerste klasse van hun verblijfplaats naar Brussel en terug.

ART. 13. — De **begroting** van het Instituut wordt ieder jaar vastgelegd door de Bestuurscommissie bijgestaan door de bestuurders van elke sectie. Zij wordt de Minister van Koloniën ter goedkeuring onderworpen.

ART. 14. — De **publicaties** van het Instituut zijn :

1° Wetenschappelijke verhandelingen;

2° Mengelingen bevattende de notulen der zittingen, mededelingen of lezingen door de gewoon of buitengewoon leden van het Instituut gedaan.

ART. 15. — Het Instituut richt periodisch, over verscheidene koloniale onderwerpen, **wedstrijden** in voor dewelke het prijzen kan toekennen.

ART. 16. — De leden van het Instituut mogen aan deze wedstrijden geen deel nemen.

ART. 17. — Les auteurs des ouvrages envoyés au concours peuvent garder l'**anonymat.** Dans ce cas, ils joignent à leur travail un pli cacheté renfermant leur nom et leur adresse et portant une devise reproduite en tête de leur ouvrage.

Les concurrents qui signent leur mémoire peuvent y joindre des travaux portant sur le même sujet et publiés postérieurement à la date à laquelle la question a été posée.

Les mémoires présentés après le terme prescrit seront exclus du concours.

ART. 18. — La section désigne les **rapporteurs** pour l'examen des mémoires reçus en réponse aux questions posées. Les rapports sont mis, en même temps que les ouvrages présentés, à la disposition de tous les membres de la section, jusqu'au jour du vote sur les conclusions des rapporteurs.

Les **mémoires couronnés** sont publiés aux frais de l'Institut.

ART. 19. — L'Institut examine, lorsque le Ministre des Colonies le juge convenable, les projets qui peuvent intéresser la propagande coloniale dans le haut enseignement. Il peut, notamment, par voie de **subside,** encourager les savants qui s'occupent d'études rentrant dans ses attributions, organiser dans les universités ou établissements d'enseignement supérieur des séries de cours ou de conférences scientifiques, acquérir à leur intention des collections d'études ou des matériaux de travail.

ART. 17. — De auteurs van de aan de wedstrijd toegezonden werken mogen de **anonimiteit** bewaren. In dit geval, voegen zij bij hun werk een verzegelde omslag die hun naam en hun adres bevat en die een leus draagt, welke boven aan hun werk voorkomt.

De mededingers die hun verhandeling ondertekenen, mogen er werken aan toevoegen die op hetzelfde onderwerp betrekking hebben en uitgegeven werden na de datum waarop de vraag werd gesteld.

De na de voorgeschreven termijn ingediende verhandelingen zullen uit de wedstrijd worden gesloten.

ART. 18. — De sectie duidt de **referenten** aan voor het onderzoeken der als antwoord op de gestelde vragen ontvangen verhandelingen. De referaten worden terzelfdertijd als de voorgelegde werken, ter beschikking gesteld van alle leden der sectie tot op de dag der stemming over de besluiten der referenten.

De **bekroonde verhandelingen** worden op kosten van het Instituut uitgegeven.

ART. 19. — Het Instituut onderzoekt, zo de Minister van Koloniën het gepast acht, de ontwerpen in dewelke de koloniale propaganda in het hoger onderwijs kan belang stellen. Het kan namelijk door middel van **toelage,** de geleerden aanmoedigen, die zich toeleggen op de studies welke in zijn bevoegdheid vallen; in de universiteiten of gestichten van hoger onderwijs, reeksen lezingen of wetenschappelijke voordrachten inrichten, te hunner inzicht aangekochte verzamelingen van studies of werkmateriaal verwerven.

ART. 20. — Les articles 2 et 3 de l'arrêté royal du 8 octobre 1922, ainsi que l'arrêté royal du 12 mai 1923, relatifs à l'institution d'un **prix triennal de littérature coloniale,** et l'arrêté royal du 16 mars 1926, constituant une Commission chargée d'écrire **l'histoire du Congo,** sont abrogés. Les attributions du jury chargé de décerner ce prix et de cette Commission sont transférées à l'Institut Royal Colonial Belge.

ART. 20. — Artikelen 2 en 3 uit het koninklijk besluit van 8 October 1922, alsmede het koninklijk besluit van 12 Mei 1923, betreffende het toekennen van een **driejaarlijkse prijs voor koloniale letterkunde,** en het koninklijk besluit van 16 Maart 1926, houdende instelling eener Commissie welke gelast is **Kongo's geschiedenis** te schrijven, zijn afgeschaft. De bevoegdheden van de met het toekennen van deze prijs belaste jury en van deze Commissie worden aan het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut overgedragen.

Personnalité civile. — Rechtspersoonlijkheid.

(Arrêté royal du 31 octobre 1931.)

(Koninklijk besluit van 31 October 1931.)

ARTICLE PREMIER. — La **personnalité civile** est accordée à l'Institut Royal Colonial Belge, dont l'arrêté royal du 4 septembre 1928 détermine l'objet et l'organisation.

ART. 2. — L'Institut est géré, sous la haute autorité du Ministre des Colonies, par une **Commission administrative.** Celle-ci est investie, à cet effet, des pouvoirs les plus étendus.

Elle a la gestion financière du patrimoine de l'Institut, qu'elle représente vis-à-vis des tiers.

ART. 3. — Les **résolutions** de la Commission administrative sont prises à la majorité des voix. En cas de partage des voix, celle du Président de l'Institut est prépondérante. Les procès-verbaux sont inscrits dans un registre spécial.

Les copies ou extraits à produire en justice ou ailleurs sont signés par le Président ou par le Secrétaire général.

ART. 4. — Les **actions judiciaires,** tant en demandant qu'en défendant, sont suivies au nom de l'Institut par la Commission administrative, poursuite et diligence du Président.

ARTIKEL ÉÉN. — De **rechtspersoonlijkheid** wordt verleend aan het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut, wiens doel en inrichting bepaald worden bij het koninklijk besluit van 4 September 1928.

ART. 2. — Het Instituut wordt bestuurd door een **Bestuurscommissie,** onder het hoog gezag van de Minister van Koloniën. Te dien einde is deze Commissie met de meest uitgebreide machten bekleed.

Zij heeft het financieel bestuur van het patrimonium van het Instituut dat zij tegenover derden vertegenwoordigt.

ART. 3. — De **besluiten** der Bestuurscommissie worden bij meerderheid van stemmen genomen. In geval van verdeeldheid der stemmen, heeft de Voorzitter van het Instituut beslissende stem. De notulen worden in een bijzonder register geschreven.

De afschriften of uittreksels welke voor het gerecht of elders dienen overgelegd, worden door de Voorzitter of door de Secretaris-Generaal ondertekend.

ART. 4. — De **rechtsvorderingen,** zowel als aanlegger dan als verweerder, worden, namens het Instituut, door de Bestuurscommissie vervolgd, vervolging en benaarstiging van de Voorzitter.

ART. 5. — L'Institut est autorisé à recueillir des libéralités.

Les **donations** entre vifs, ou par testament, à son profit, n'ont d'effet qu'autant qu'elles sont autorisées conformément à l'article 910 du Code civil.

Néanmoins, cette autorisation n'est pas requise pour les libéralités purement mobilières dont la valeur n'excède pas 20.000 francs et qui ne sont pas grevées de charges.

ART. 6. — Chaque année, la Commission administrative, assistée des directeurs de chaque section, dresse, trois mois avant l'ouverture de l'exercice, un **budget des recettes et dépenses.** Ce budget est soumis à l'approbation du Ministre des Colonies.

Dans les trois mois qui suivent la clôture de l'exercice, la Commission administrative vérifie et arrête le **compte annuel.** Celui-ci est soumis à l'approbation du Ministre des Colonies.

Le budget ainsi que le compte sont publiés par extraits au *Moniteur.*

Tous les **paiements,** sauf les menues dépenses, sont faits par chèques ou mandats, revêtus de deux signatures déterminées par la Commission administrative.

ART. 5. — Het Instituut is gemachtigd milddadige giften in te zamelen.

De **schenkingen** onder levenden of per testament, te zijnen voordeele, hebben slechts kracht voor zooveel zij toegelaten zijn overeenkomstig artikel 910 uit het Burgerlijk Wetboek.

Deze toelating wordt echter niet gevergd voor de zuiver roerende milddadige giften waarvan de waarde 20.000 frank niet te boven gaat, en die met geen lasten bezwaard zijn.

ART. 6. — Ieder jaar, drie maand vóór het openen van het dienstjaar, maakt de Bestuurscommissie, bijgestaan door de bestuurders van elke sectie, een **begroting** op **der ontvangsten en uitgaven.** Deze begroting wordt aan de goedkeuring van de Minister van Koloniën onderworpen.

Binnen de drie maand die volgen op het sluiten van het dienstjaar, ziet de Bestuurscommissie de **jaarlijkse rekening** na en sluit ze. Deze wordt aan de goedkeuring van de Minister van Koloniën onderworpen.

De begroting, evenals de rekening worden, bij wege van uittreksels, in het *Staatsblad* bekendgemaakt.

Alle **betalingen,** behalve de kleine uitgaven, worden gedaan per check of mandaat, bekleed met twee handtekeningen welke door de Bestuurscommissie bepaald worden.

Règlement général d'ordre intérieur.

Algemeen Huishoudelijk Reglement.

Règlement général d'ordre intérieur.

ÉLECTIONS.

ARTICLE PREMIER. — Les élections aux **places vacantes** de membres titulaires ou d'associés de l'Institut se font aux mois de janvier et de juillet.

ART. 2. — Tout membre d'une section peut demander à **passer dans une autre section** lorsqu'une vacance se produit dans cette dernière. Dans ce cas, il doit en exprimer la demande par écrit, avant que les présentations des candidats aux places vacantes aient été arrêtées par la section où la place est devenue vacante.

ART. 3. — Les présentations et discussions des **candidatures** ainsi que les élections doivent être spécialement mentionnées dans la lettre de convocation, avec indication précise du jour et de l'heure.

ART. 4. — Les **présentations** des candidatures se font, pour chaque place, à la séance qui précède de deux mois l'élection. Après discussion, la section arrête, à la majorité absolue, une liste de deux noms par place vacante.

ART. 5. — A la séance qui précède l'élection, la section peut décider l'inscription de **nouvelles candidatures,** à la condition qu'elles soient présentées par cinq membres.

ART. 6. — L'**élection** a lieu à la majorité absolue des membres de la section; si, après deux tours de scrutin, aucun des candidats n'a obtenu cette majorité, il est procédé à un scrutin définitif. En cas de parité de suffrages, le candidat le plus âgé est élu.

Algemeen Huishoudelijk Reglement.

VERKIEZINGEN.

ARTIKEL ÉÉN. — De verkiezingen tot de **openstaande plaatsen** van titelvoerende of buitengewoon leden van het Instituut geschieden in de maanden Januari en Juli.

ART. 2. — Ieder lid van een sectie mag vragen **naar een andere sectie over te gaan** wanneer in deze laatste een plaats open valt. In dit geval moet het er de aanvraag van doen, schriftelijk en vooraleer de voordracht van de kandidaten tot de openstaande plaatsen door de sectie in dewelke de plaats openviel, werd vastgelegd.

ART. 3. — De voordracht en bespreking van de **kandidaturen** evenals de verkiezing moeten in de oproepingsbrief speciaal worden vermeld met nauwkeurige aanduiding van dag en uur.

ART. 4. — De kandidaten worden, voor elke plaats, **voorgedragen** op de zitting die de verkiezing twee maand voorafgaat. De sectie legt, na bespreking en bij volstrekte meerderheid, een lijst vast van twee namen per openstaande plaats.

ART. 5. — De sectie kan op de zitting die de verkiezing voorafgaat, beslissen dat **nieuwe kandidaturen** zullen worden aangenomen op voorwaarde dat zij door vijf leden worden voorgedragen.

ART. 6. — De **verkiezing** geschiedt bij volstrekte meerderheid van de leden der sectie; zo na twee stemmingen geen enkel van de kandidaten deze meerderheid bekwam, wordt tot een eindstemming overgegaan. In geval de stemmen staken, wordt de oudste kandidaat gekozen.

ART. 7. — Lorsque plusieurs places sont vacantes, les **votes** se font séparément pour chaque place.

ART. 8. — Chaque section choisit dans sa séance de décembre son **Vice-Directeur** pour l'année suivante. Celui-ci remplace, en cette qualité, le Directeur empêché ou absent. A l'expiration de son mandat, le Vice-Directeur devient automatiquement Directeur pour l'exercice suivant.

SÉANCES.

ART. 9. — Les **convocations** sont adressées aux membres de chaque section, huit jours au moins avant chaque réunion; elles énoncent les principaux objets qui y seront traités.

ART. 10. — Les membres associés ont le droit d'assister aux séances avec voix consultative, excepté quand la section se constitue en **comité secret.**

ART. 11. — Tous les ans, dans la séance qui précède la séance plénière, chaque section statue sur l'attribution des **prix des concours.**

ART. 12. — Chaque année, l'Institut tient, les trois sections réunies, une **séance plénière** dont l'ordre du jour comporte la proclamation des résultats des concours et des lectures par des membres effectifs ou associés.

PUBLICATIONS.

ART. 13. — Les **publications** de l'Institut sont les suivantes :

1° Des *Mémoires* ;

2° Des *Bulletins* des séances.

ART. 14. — Les **mémoires** sont publiés par fascicules jusqu'à formation d'un volume. Ils comprennent trois séries :

a) Mémoires de la Section des Sciences morales et politiques;

b) Mémoires de la Section des Sciences naturelles et médicales;

c) Mémoires de la Section des Sciences techniques.

Chacun de ces mémoires a sa pagination particulière.

ART. 7. — Als er meerdere plaatsen open staan, geschieden de **stemmingen** voor elke plaats afzonderlijk.

ART. 8. — Iedere sectie verkiest in haar zitting van December, haar **Vice-Directeur** voor het volgend jaar. Deze vervangt, als dusdanig, de Directeur die belet of afwezig is. Bij het verstrijken van zijn opdracht, wordt de Vice-Directeur automatisch Directeur voor het volgend dienstjaar.

ZITTINGEN.

ART. 9. — De **oproepingen** worden ten minste acht dagen vóór elke vergadering, naar de leden van iedere sectie gezonden; zij vermelden de voornaamste onderwerpen die er zullen worden behandeld.

ART. 10. — De buitengewoon leden hebben het recht de zittingen met raadgevende stem bij te wonen, uitgenomen wanneer de sectie in **geheim comité** vergadert.

ART. 11. — Alle jaren doet iedere sectie, in de loop van de zitting die de pleno zitting voorafgaat, uitspraak over het toekennen van de **prijzen van de wedstrijden.**

ART. 12. — Elk jaar houdt het Instituut, de drie secties te zamen, een **pleno zitting** waarvan de agenda het uitroepen behelst van de uitslagen der wedstrijden en ook lezingen door gewoon of buitengewoon leden gehouden.

PUBLICATIES.

ART. 13. — De **publicaties** van het Instituut zijn de volgende :

1° *Verhandelingen;*
2° *Bulletijns* van de zittingen.

ART. 14. — De **verhandelingen** verschijnen per aflevering totdat zij een boekdeel uitmaken. Zij omvatten drie reeksen :

a) Verhandelingen van de Sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen;
b) Verhandelingen van de Sectie voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen;
c) Verhandelingen van de Sectie voor Technische Wetenschappen.

Elk van deze verhandelingen heeft haar eigen paginatie.

ART. 15. — Les **travaux lus ou présentés** à l'Institut, en vue de leur impression dans les *Mémoires*, sont mentionnés dans le *Bulletin* de la séance au cours de laquelle la présentation est faite.

ART. 16. — Lorsque l'Institut décide l'impression des **rapports** faits sur des mémoires présentés, ces rapports sont publiés dans le *Bulletin*.

ART. 17. — Le Secrétaire général peut confier aux auteurs les mémoires qui ont été adoptés pour l'impression, afin qu'ils y fassent les **corrections** nécessaires, mais il est tenu de les communiquer aux rapporteurs, si ces mémoires ont subi des modifications.

Quand de pareils changements ont été faits, il faut les mentionner d'une manière expresse, ou donner aux mémoires la date de l'époque à laquelle ils ont été modifiés.

ART. 18. — En aucun cas les manuscrits des mémoires présentés aux concours ne peuvent être rendus à leurs auteurs. Les **changements** qui peuvent être apportés aux mémoires imprimés sont placés sous forme de notes ou d'additions, à la suite de ces mémoires.

ART. 19. — Les **manuscrits** des mémoires de concours, de même que les mémoires présentés à l'Institut, demeurent la propriété de celui-ci. Lorsque l'impression n'est pas votée, l'auteur du mémoire peut en faire prendre copie à ses frais.

ART. 20. — Les *Bulletins* constituent un recueil consacré aux **procès-verbaux,** rapports et autres communications de peu d'étendue faites en séance.

ART. 21. — Le Secrétaire général est autorisé à **remettre** à un *Bulletin* suivant, l'impression des notices dont la composition présente des difficultés, ou des pièces dont l'impression entraînerait un retard dans la publication des *Bulletins*.

ART. 22. — Tout travail qui est admis pour l'impression est inséré dans les *Mémoires*, si son **étendue** excède une feuille d'impression. La section se réserve de décider, d'après la quan-

ART. 15. — De **werken voorgelezen** of bij het Instituut **ingediend,** met het oog op hun inlassen in de *Verhandelingen*, worden vermeld in het *Bulletijn* van de zitting in de loop derwelke zij voorgedragen werden.

ART. 16. — Als het Instituut beslist **verslagen** over ingediende verhandelingen te laten drukken, worden deze verslagen in het *Bulletijn* opgenomen.

ART. 17. — De Secretaris-Generaal kan de verhandelingen voor dewelke het laten drukken werd aangenomen, aan de stellers toevertrouwen opdat zij er de nodige **verbeteringen** aan toebrengen maar als deze verhandelingen wijzigingen hebben ondergaan, moet hij deze aan de verslaggevers mededelen.

Wanneer dergelijke veranderingen werden toegebracht, moeten deze uitdrukkelijk worden vermeld of dient aan de verhandelingen de datum opgegeven op welke zij gewijzigd werden.

ART. 18. — Onder geen enkel voorgeven mogen de handschriften van de voor de wedstrijden ingediende verhandelingen aan hun stellers worden teruggegeven. De **wijzigingen** die aan de gedrukte verhandelingen mogen worden toegebracht, worden na deze verhandelingen, onder de vorm van nota's of addenda, toegevoegd.

ART. 19. — De **handschriften** van de verhandelingen voor wedstrijd, evenals de verhandelingen die het Instituut werden voorgelegd, blijven diens eigendom. Wanneer het laten drukken niet werd gestemd, kan de steller van de verhandeling, op eigen kosten, een afschrift hiervan laten nemen.

ART. 20. — De *Bulletijns* maken een bundel uit aan de **notulen,** verslagen en andere mededelingen van geringen omvang besteed die tijdens de zittingen werden afgehandeld.

ART. 21. — De Secretaris-Generaal kan tot een volgend *Bulletijn* het inlassen **uitstellen** van de korte berichten waarvan het zetten moeilijkheden oplevert of van de stukken waarvan het afdrukken een uitstel in het verschijnen van de *Bulletijns* voor gevolg zou hebben.

ART. 22. — Ieder werk waarvan het laten drukken werd aangenomen, wordt in de *Verhandelingen* ingelast indien zijn **omvang** meer dan een vel papier beslaat. De sectie behoudt zich het recht voor te beslissen, naar gelang de hoeveelheid van de

tité des matières présentées, si les articles qui excèdent une demi-feuille seront ou ne seront pas insérés dans le *Bulletin*.

ART. 23. — Les auteurs des mémoires ou notices insérés dans les *Bulletins* de l'Institut ont droit à recevoir cinquante **tirés à part** de leur travail.

Ce nombre sera de cent pour les *Mémoires*.

Les auteurs ont en outre la faculté de faire tirer des exemplaires en sus de ce nombre, en payant à l'imprimeur une indemnité à convenir.

ART. 24. — L'imprimeur et le lithographe ne reçoivent les ouvrages qui leur sont confiés que des mains du Secrétaire général et ils ne peuvent imprimer qu'après avoir obtenu de lui un **bon à tirer.**

ART. 25. — Les **frais de remaniements** ou de changements extraordinaires faits pendant l'impression sont à la charge de celui qui les a occasionnés.

CONCOURS.

ART. 26. — Ne sont admis aux concours que les **ouvrages inédits.**

ART. 27. — Les auteurs des ouvrages envoyés au concours peuvent garder l'**anonymat.** Dans ce cas, ils inscrivent sur ces ouvrages une devise qu'ils répètent sur un billet cacheté portant leurs nom et adresse.

Les concurrents qui signent leurs mémoires peuvent joindre des travaux portant sur le même sujet et publiés postérieurement à la date à laquelle la question a été posée.

Les mémoires présentés après le terme prescrit sont exclus du concours.

ART. 28. — Les **membres de l'Institut** ne peuvent prendre part aux concours dont le programme a été établi par l'Institut.

ART. 29. — Les mémoires des concours doivent être présentés lisiblement. Ils sont adressés au Secrétariat de l'Institut et ne sont pas rendus.

ART. 30. — La section désigne les **rapporteurs** pour l'examen des mémoires reçus en réponse aux questions posées.

ingediende stof, of de artikelen die meer dan een half vel beslaan al dan niet in het *Bulletijn* zullen worden opgenomen.

ART. 23. — De stellers van de in de *Bulletijns* van het Instituut opgenomen studies of korte berichten hebben recht op vijftig **afdrukken** van hun werk.

Dit getal zal honderd beslaan voor de *Verhandelingen.*

Het staat, buitendien, de stellers vrij boventallige exemplaren te laten drukken mits aan de drukker een overeengekomen vergoeding te betalen.

ART. 24. — De drukker en de lithograaf ontvangen de hun toevertrouwde werken uit handen van de Secretaris-Generaal alleen. Deze mogen slechts afdrukken nadat zij van hem het « **fiat** » zullen hebben bekomen.

ART. 25. — De kosten van de **omwerkingen** of buitengewone wijzigingen die tijdens het drukwerk werden toegebracht, zijn ten laste van hem die deze veroorzaakte.

WEDSTRIJDEN.

ART. 26. — Alleen de **onuitgegeven werken** worden voor de wedstrijden aanvaard.

ART. 27. — De auteurs van naar de wedstrijd gezonden werken mogen de **naamloosheid** bewaren. In dit geval brengen zij op deze werken een kenspreuk aan, die zij op een verzegeld biljet herhalen waarop hun naam en adres vermeld zijn.

De mededingers die hun verhandelingen ondertekenen, mogen hieraan werken toevoegen die hetzelfde onderwerp behandelen en die werden bekendgemaakt na de datum waarop de vraag werd gesteld.

De na de voorgeschreven termijn ingediende verhandelingen worden uit de wedstrijd uitgesloten.

ART. 28. — De **leden van het Instituut** mogen niet deelnemen aan de wedstrijd waarvan het programma door het Instituut werd opgemaakt.

ART. 29. — De verhandelingen voor de wedstrijden moeten leesbaar worden voorgelegd. Zij worden aan de Secretaris van het Instituut geadresseerd, en worden niet teruggegeven.

ART. 30. — De sectie duidt de **referenten** aan die de verhandelingen beoordelen welke als antwoord op de gestelde vragen werden ingediend.

Les rapports sont communiqués aux membres de la section avant le vote sur les conclusions des rapporteurs.

Si la section estime qu'il n'y a pas lieu de décerner le prix, elle peut accorder une **mention honorable** à l'auteur d'un mémoire.

Cette distinction n'autorise pas celui qui en est l'objet à prendre le titre de lauréat de l'Institut.

FINANCES.

ART. 31. — Les finances de l'Institut sont gérées par la **Commission administrative.**

ART. 32. — La Commission administrative fait connaître à chaque section l'**état des recettes et des dépenses** de l'exercice écoulé.

BIBLIOTHÈQUE.

ART. 33. — Les ouvrages qui appartiennent à l'Institut sont déposés, après inventaire, à la bibliothèque du **Ministère des Colonies.**

ART. 34. — Les **registres,** titres et papiers concernant chaque section de l'Institut demeurent toujours entre les mains du Secrétaire général, à qui ils sont remis, accompagnés d'inventaires, que les directeurs font rédiger et qu'ils signent à la fin de chaque année; au surplus, les directeurs font aussi tous les ans le récolement des pièces qui sont annotées dans cet inventaire, dans lequel ils font insérer, en même temps, tout ce qui est présenté durant l'année.

DISPOSITIONS PARTICULIERES.

ART. 35. — L'Institut examine toute **question scientifique** que le Gouvernement juge à propos de lui soumettre.

ART. 36. — Chaque section peut, après avoir pris l'avis de la Commission administrative, confier à un ou plusieurs de ses membres une **mission** scientifique.

De referaten worden aan de leden van de sectie medegedeeld vóór het stemmen over de conclusies der referenten.

Is de sectie van mening dat de prijs niet dient toegekend, kan zij aan de steller van een verhandeling een **eervolle vermelding** verlenen.

Deze onderscheiding kent aan hem die er het voorwerp van is, niet het recht toe de titel van laureaat van het Instituut te voeren.

FINANCIËN.

ART. 31. — De financiën van het Instituut worden door de **Bestuurscommissie** beheerd.

ART. 32. — De Bestuurscommissie brengt iedere sectie op de hoogte van de **staat der ontvangsten en uitgaven** van het verlopen jaar.

BIBLIOTHEEK.

ART. 33. — De werken die het Instituut toebehoren, worden, na inventaris, op de bibliotheek van het **Ministerie van Koloniën** neergelegd.

ART. 34. — De **registers,** titels en papieren van elke sectie van het Instituut blijven in handen van de Secretaris-Generaal. Deze worden hem overhandigd, van inventarissen vergezeld, die de directeurs laten opmaken en die zij op het einde van ieder jaar ondertekenen; de directeurs gaan ook, alle jaren, de stukken na die zijn aangetekend in dit inventaris in hetwelk zij ook, te zelfder tijd, inlassen alles wat in de loop van het jaar werd ingediend.

BIJZONDERE BESCHIKKINGEN.

ART. 35. — Het Instituut onderzoekt elk **wetenschappelijk vraagstuk** dat het Gouvernement passend acht aan dit te onderwerpen.

ART. 36. — Na het advies van de Bestuurscommissie te hebben ingewonnen, kan elke sectie, aan een of meerdere van haar leden een wetenschappelijke **zending** toekennen.

Concours annuels. — Jaarlijkse Wedstrijden.

REGLEMENT.

1. — Chaque section met annuellement au concours **deux questions** sur les matières dont elle s'occupe.

2. — Elle fixe la **valeur des prix,** qui pourra varier de 2.000 à 10.000 francs.

3. — Elle fixe le **délai** des réponses, qui ne pourra pas être inférieur à deux ans à partir de la date de publication des questions.

4. — A la **séance de mars,** les sections déterminent les matières sur lesquelles porteront les questions; elles nomment, pour chacune de ces matières, deux membres chargés de formuler les questions; elles peuvent maintenir au programme d'anciennes questions pour lesquelles des prix n'auraient pas été attribués.

5. — A la **séance d'avril,** les sections entendent les rapports sur les questions proposées, arrêtent définitivement le texte de celles-ci, fixent le délai des réponses et déterminent la valeur des prix à accorder.

6. — Les **mémoires en réponse** aux questions doivent être inédits et écrits lisiblement; leur étendue sera réduite au strict nécessaire et la pagination sera uniforme.

7. — Les auteurs des ouvrages envoyés au concours peuvent gar-

REGLEMENT.

1. — Elke sectie stelt jaarlijks, in verband met de wedstrijden, **twee vragen** over de stoffen met dewelke zij zich onledig houdt.

2. — Zij stelt de **waarde** vast **van de prijzen;** deze zal kunnen schommelen tussen 2.000 en 10.000 frank.

3. — Zij bepaalt de **termijn** binnen dewelke de antwoorden zullen moeten worden ingezonden; deze zal niet minder mogen bedragen dan twee jaar, te rekenen van af de dagtekening der bekendmaking van de vragen.

4. — Bij de **zitting der maand Maart** stellen de secties de stoffen vast op dewelke de vragen zullen betrekking hebben; zij benoemen, voor elk dezer stoffen, twee leden die voor opdracht zullen hebben de vragen op te stellen; zij mogen op het programma, oude vragen behouden voor dewelke geen prijzen zouden toegekend geweest zijn.

5. — Op de **zitting van April** horen de secties de verslagen over de gestelde vragen, stellen zij, voor goed, de tekst van deze vragen vast, bepalen zij de termijn der antwoorden en stellen zij de waarde der te verlenen prijzen vast.

6. — De **verhandelingen welke de vragen beantwoorden,** moeten onuitgegeven en leesbaar geschreven zijn; hun omvang zal tot het uiterst nodige beperkt en de bladnummering eenvormig zijn.

7. — De auteurs van de aan de wedstriid toegezonden werken mo-

der l'**anonymat.** Dans ce cas, ils joignent à leur travail un pli cacheté renfermant leur nom et leur adresse et portant une devise reproduite en tête de leur ouvrage.

Les concurrents qui signent leur mémoire peuvent y joindre des travaux portant sur le même sujet et publiés postérieurement à la date à laquelle la question a été posée.

Les mémoires présentés après le terme prescrit seront exclus du concours.

8. — **L'envoi,** en trois exemplaires, des mémoires doit parvenir au Secrétariat général de l'Institut *avant le 10 mai.*

Ces mémoires ne sont pas rendus.

9. — Dans leur **séance de mai,** les sections désignent pour chaque question deux membres chargés de faire rapport sur les mémoires présentés.

10. — Dix jours avant qu'ils soient mis en délibération, les **rapports** sont déposés au Secrétariat général, où tous les membres de la section peuvent en prendre connaissance, ainsi que des mémoires.

11. — Si les rapports n'ont pu être lus et approuvés en juillet, la section se réunit en octobre pour **décerner les prix.**

12. — La **proclamation** des prix a lieu à la séance plénière d'octobre.

13. — Si la section décide qu'il n'y a pas lieu de décerner le prix, elle peut, à titre de mention hono-

gen de **anonimiteit** bewaren. In dit geval, voegen zij bij hun werk een verzegelde omslag die hun naam en hun adres bevat en die een leus draagt, welk boven aan hun werk voorkomt.

De mededingers die hun verhandeling ondertekenen, mogen er werken aan toevoegen die op hetzelfde onderwerp betrekking hebben en uitgegeven werden na de datum waarop de vraag werd gesteld.

De na de voorgeschreven termijn ingediende verhandelingen zullen uit de wedstrijd worden gesloten.

8. — De **toezending** der verhandelingen moet, in drie exemplaren, *vóór de 10 Mei* op het adres van het Secretariaat generaal van het Instituut worden besteld.

Deze verhandelingen worden niet teruggegeven.

9. — In hun **zitting der maand** Mei, duiden de secties, voor elke vraag, twee leden aan welke voor opdracht hebben een referaat in te dienen over de neergelegde verhandelingen.

10. — Tien dagen vooraleer deze worden besproken, worden de **referaten** neergelegd op het Secretariaat generaal, waar al de leden van de sectie er kunnen kennis van nemen, evenals van de verhandelingen.

11. — Zo de referaten in Juli niet konden afgelezen en goedgekeurd worden, vergadert de sectie in October om de **prijzen toe te kennen.**

12. — Het **afroepen** der prijzen geschiedt op de algemene vergadering van October.

13. — Zo de sectie tot de beslissing komt dat er geen reden is de prijs toe te kennen, kan zij,

rable, accorder une **récompense** de moindre valeur à l'auteur d'un mémoire. Cette distinction n'autorise pas celui qui en est l'objet à prendre le titre de Lauréat de l'Institut.

14. — Les **mémoires couronnés** sont publiés aux frais de l'Institut.

15. — Les mémoires soumis sont et restent déposés dans les **archives de l'Institut.** Il est permis aux auteurs d'en faire prendre copie à leurs frais et de les publier à leurs frais avec l'agrément de la section. Ils s'adressent, à cet effet, au Secrétaire général de l'Institut.

ten titel van eervolle vermelding, aan de opsteller van een verhandeling, een **beloning** van mindere waarde toekennen. Deze onderscheiding kent niet aan hem die er het voorwerp van is, het recht toe de titel van Laureaat van het Instituut te nemen.

14. — De **bekroonde verhandelingen** worden gepubliceerd op kosten van het Instituut.

15. — De voorgelegde verhandelingen worden in de **archieven van het Instituut** neergelegd en blijven er. De opstellers kunnen de toelating bekomen er, op eigen kosten, een afschrift van te laten nemen en deze, op hun kosten, met de toestemming der sectie, te publiceren. Zij zullen zich, te dien einde, tot de Secretaris-generaal van het Instituut wenden.

QUESTIONS POSÉES POUR LE CONCOURS ANNUEL DE 1948.

Première question. — On demande une étude sur le fonctionnement des tribunaux indigènes pendant et depuis la guerre, soit étude approfondie d'un ou plusieurs tribunaux, soit étude générale. Examiner notamment la composition des tribunaux mise en rapport — pour les tribunaux de chefferie — avec le respect dû à la coutume. Examiner aussi la procédure, la nature des procès, le droit appliqué (spécialement en matière familiale), le rôle du greffier, les recettes judiciaires (les décomposer et indiquer l'effet de ces condamnations sur les justiciables), le recours à l'appel ou à la revision, le fonctionnement de la direction, de la surveillance et du contrôle organisés par les dé-

PRIJSVRAGEN VOOR DE JAARLIJKSE WEDSTRIJD VAN 1948.

Eerste vraag. — Men vraagt een studie over de werking van de inheemse rechtbanken gedurende en sedert de oorlog, hetzij de grondige studie van een of meer rechtbanken, hetzij een algemene studie. Onderzoek namelijk de samenstelling van deze rechtbanken, in verband — wat de hoofdijrechtbanken betreft — met de aan de gewoonte verschuldigde eerbied. Onderzoek tevens de procedure, de aard van de processen, het toegepast recht (inzonderheid in zake familie), de rol van de griffier, de gerechtsontvangsten (deze uiteenzetten en het gevolg van deze veroordelingen op de rechtvragenden doen uitschijnen), het verhaal op het beroep of de herziening, de werking van de lei-

crets coordonnés, etc. Il est suggéré de fournir des exemples de jugements.

2e question. — Etude sur les assemblées de notables dans les sociétés indigènes au Congo, en tant que participant au gouvernement des sociétés.

L'auteur a le choix entre deux études :

La première, description complète de pareilles assemblées dans une peuplade, leur rôle, composition, modes de procéder, compétence, influence en bien ou en mal sur le gouvernement et le comportement de la peuplade.

La seconde, par la compulsation des matériaux ethnographiques publiés sur le Congo belge, faire une synthèse provisoire sur les assemblées des notables, participant au gouvernement de groupements coutumiers ou non : chefferies, secteurs, royaumes, etc., leur composition, modes de procéder, rôle et compétence, influence, etc.

Dégager de cette étude les conclusions et leçons aptes à éclairer le Gouvernement qui se propose de faire participer des indigènes à l'administration de territoires, districts et provinces.

3e question. — On demande l'étude phytogéographique, écologique et phytosociologique d'une région au Congo belge.

4e question. — On demande une étude aussi complète que possible des formations rapportées au système du Kalahari au Congo belge.

ding, het toezicht en de contrôle die door de geordende decreten worden ingericht, enz. Voorgesteld wordt, voorbeelden van vonnissen te verstrekken.

2de vraag. — Studie over de vergaderingen van de notabelen in de Inlandse gemeenschappen van Kongo, voor zoover zij aan het bestuur van de gemeenschappen deelnemen.

De auteur heeft de keus tussen twee studies :

De eerste, volledige beschrijving van zulke vergaderingen in een volksstam, hun rol, hun samenstelling, de wijzen van behandelen, hun bevoegdheid, de goede of slechte invloed op het beleid en de houding van de volksstam.

De tweede, door het raadplegen van het over Belgisch-Kongo gepubliceerd ethnografisch materiaal, een voorlopige synthesis opmaken over de vergaderingen van de notabelen die aan de leiding van de al dan niet gewoonterechtelijke groeperingen : hoofdijen, sectors, koninkrijken, enz., hun samenstelling, wijzen van handelen, rol en bevoegdheid, invloed, enz.

Van deze studie de conclusies en lessen afleiden die van aard zijn het Gouvernement in te lichten, dat het inzicht heeft de Inlanders te laten deelnemen aan het bestuur van de gewesten, districten en provinciën.

3de vraag. — Men vraagt de phytogeografische, ecologische en phytosociologische studie van een gewest van Belgisch-Kongo.

4de vraag. — Men vraagt een zo volledig mogelijke studie over de formaties die bij het Kahalarisysteem in Belgisch-Kongo aansluiten.

5e question. — On demande une contribution à la mise au point industrielle d'un *carburant colonial* susceptible d'être fabriqué au Congo belge ou au Ruanda-Urundi à partir de produits d'origine locale.

6e question. — On demande une contribution à l'étude des méthodes de recherche, d'exploitation et de traitement au Congo belge de minerais spéciaux, tels que tantalites, columbites, wolframites, chromites, molybdénites, ilménites, etc.

5de vraag. — Men vraagt een bijdrage tot het industrialiseren van een *koloniaal motorbrandstof*, dat met het verwerken van de producten van plaatselijke oorsprong kan worden bekomen in Belgisch-Kongo.

6de vraag. — Men vraagt een bijdrage tot de studie van de opsporings- ontginnings- en behandelingsmethoden in Belgisch-Kongo van speciale ertsen, zooals tantaliet, colombiet, wolframiet, chromiet, molybdeniet, ilmeniet, enz.

QUESTIONS POSÉES POUR LE CONCOURS ANNUEL DE 1949.

Première question. — Décrire l'évolution économique d'un groupement, depuis notre arrivée au Congo (si possible) jusqu'à nos jours, notamment :

1. en montrant par quels éléments cette évolution s'est manifestée : activités économiques, revenus, habitations, vêtement, nourriture, vie familiale, dot, etc.;

2. en mettant en relief les facteurs essentiels qui ont agi sur cette évolution.

2e question. — On demande une étude sur l'esprit d'association parmi les indigènes, tant en milieu coutumier qu'en milieu non coutumier.

3e question. — On demande une étude sur les caractères et la répartition de la température et de l'humidité de l'air au Congo, notamment sur le rôle joué par ces deux facteurs dans les possibilités d'adaptation de la race blanche au Congo.

PRIJSVRAGEN VOOR DE JAARLIJKSE WEDSTRIJD VAN 1949.

Eerste vraag. — Beschrijf de economische evolutie van een groepering sedert onze aankomst in Kongo (zo mogelijk) tot op heden, namelijk :

1. door aan te tonen door welke elementen deze evolutie tot uiting kwam : economische bedrijvigheden, inkomsten, huisvesting, kleding, voeding, familieleven, bruidschat, enz.;

2. door de nadruk te leggen op de essentiele factors die deze evolutie hebben beïnvloed.

2de vraag. — Er wordt een studie gevraagd over de verenigingsgeest onder de Inlanders, zoowel in het gewoonterechtelijk als in het niet gewoonterechtelijk milieu.

3de vraag. — Er wordt een studie gevraagd over de aard en de verdeling van de luchtwarmte en vochtigheid in Kongo, namelijk over de rol van deze twee factors in de aanpassingsmogelijkheden van het blanke ras in Kongo.

4e question. — On demande de nouvelles recherches sur le cycle vital des Trématodes et de la faune congolaise.

5e question. — On demande une contribution à l'étude des qualités physiques et chimiques des eaux superficielles du Congo (fleuve, rivières ou lacs).

On tâchera de dégager les lois de variation des caractéristiques de l'eau suivant les saisons et l'on examinera leur répercussion sur les méthodes d'épuration en vue de l'alimentation en eau potable des populations tant européennes qu'indigènes.

L'étude pourra porter sur un ou plusieurs cours d'eau, selon la documentation qui aura pu être rassemblée par les candidats.

6e question. — On demande une contribution à la connaissance d'un ou plusieurs acides rares : tantalique, niobique, titanique, tungstique, vanadique et ou molybdique. Cette étude devrait porter sur :

a) les possibilités minéralogiques du Congo et du Ruanda-Urundi dans ce domaine;

b) les possibilités de séparation de ces espèces minéralogiques hors du complexe des minéraux qui les accompagnent;

c) les procédés métallurgiques ou chimiques susceptibles d'obtenir, en partant de ces minéraux, des produits finis permettant un bénéfice maximum 1° au point de vue de la Colonie; 2° en vue de mettre à la disposition de la Belgique de nouveaux produits de base susceptibles d'intéresser les industries nationales.

4de vraag. — Er worden nieuwe opsporingen gevraagd over de levenskring van Trematoden van de Kongolese fauna.

5de vraag. — Men vraagt een studie tot de bijdrage van de physische en scheikundige eigenschappen van Kongo's oppervlakkige wateren (stroom, rivieren of meren).

Men zal trachten de wetten tot verandering van de eigenschappen van het water volgens de seizoenen af te leiden; men zal tevens hun terugslag nagaan op de zuiveringsmethodes met het oog op het voorzien in drinkwater van de zowel europese als inlandse bevolking.

De studie kan een of meer waterlopen omvatten, naar gelang van het documentatiemateriëel waarover de candidaten beschikken.

6de vraag. — Men vraagt een bijdrage tot de kennis van een of meer zeldzame zuren : tantalium, niobium, titanium, tungsteen, vanadium en of- molybdiumzuren. Deze studie zou moeten betrekking hebben op :

a) de mineralogische mogelijkheden van Kongo en Ruanda-Urundi op dit gebied;

b) de scheidingsmogelijkheden van deze mineralogische soorten buiten het mineraalcomplex waarin zij zich bevinden;

c) de metallurgische of scheikundige behandelingen die van aard, zijn, vanaf deze mineralen, bewerkte of halfbewerkte producten te bekomen die een optimawinst mogelijk maken 1° met betrekking tot de Kolonie; 2° met het oog ter beschikking van België nieuwe basis producten te stellen die van die aard zijn, dat zij de nationale bedrijven kunnen aanbelangen en helpen.

QUESTIONS POSÉES POUR LE CONCOURS ANNUEL DE 1950.

Première question. — On demande la description d'un idiome parlé entre eux par un groupe de pygmées (ou pygmoïdes) du Congo belge. Cette description doit comprendre e. a. la phonétique et la tonologie, la morphologie, la syntaxe et quelques textes avec indication des tons. Si les pygmées en question se servent toujours et partout d'une langue bantoue ou soudanaise, indiquez alors également en quoi leur idiome s'écarte de cette langue bantoue ou soudanaise.

2e question. — On demande une étude montrant objectivement jusqu'à quel point la législation du salaire protège le travailleur indigène soumis au régime du contrat de travail.

3e question. — On demande de préciser les causes de la mortalité infantile dans un ou plusieurs milieux indigènes du Congo belge et du Ruanda-Urundi.

4e question. — On demande une contribution à l'étude pétrographique de pegmatites en relation avec des gîtes métallifères au Congo belge.

5e question. — On demande une contribution à l'étude de la richesse de la Colonie en force hydro-électrique économiquement utilisable, et sur l'influence qu'aurait la disposition de courant à bon marché sur le développement des moyens de communications, de l'industrie et de l'agriculture et sur l'économie de main-d'œuvre indigène qui en résulterait.

PRIJSVRAGEN VOOR DE JAARLIJKSE WEDSTRIJD VAN 1950.

Eerste vraag. — Gevraagd wordt : een beschrijving van een idioom door een groep pygmeeën (of pygmoïden) in Belgisch-Kongo onder elkaar gesproken. Deze beschrijving moet o. m. bevatten : klank- en toonleer, vormleer, syntaxis, en enkele teksten met aanduiding der tonen. Indien bedoelde pygmeeën zich altijd en overal van een bantoetaal of soedantaal bedienen, duid dan tevens aan, waarin het pygmeeën-idioom van deze bantoe- of soedantaal afwijkt.

2de vraag. — Gevraagd wordt : een studie die objectief aanwijst tot op welk punt de wetgeving op de wedden de inlandse arbeider, onderworpen aan een werkcontract, beschermt.

3de vraag. — Men vraagt de oorzaken van de kindersterfte in één of meer inlandse streken van Belgisch-Kongo en Ruanda-Urundi te omschrijven.

4de vraag. — Men vraagt een bijdrage aan de petrographische studie van de pegmatiten in verband met metaalhoudende mijnlagen in Belgisch-Kongo.

5de vraag. — Men vraagt een bijdrage aan de studie van de rijkdom in de economisch-bruikbaar hydro-electrische kracht van de Kolonie, en op de invloed die de beschikking van goedkope stroom zou uitoefenen op de ontwikkeling van de verkeerswegen, van de nijverheid en van de landbouw en op de economie in arbeid verricht door de inboorlingen er door teweeg gebracht.

6e question. — On demande une étude sur une ou plusieurs substances minérales du sous-sol congolais ne faisant pas actuellement l'objet d'une exploitation active, mais pouvant présenter un intérêt économique.

6de vraag. — Men vraagt een studie over één of meer minerale stoffen van de Kongolese ondergrond die tegenwoordig geen voorwerp zijn van een actieve exploitatie, doch een economisch intrest zouden kunnen bieden.

QUESTIONS POSÉES POUR LE CONCOURS ANNUEL DE 1951.

Première question. — On demande une étude sur la question que pose l'article 21 du décret du 15 avril 1926 disant que les règles de procédure à observer par les diverses juridictions indigènes sont les règles coutumières du ressort. Indiquer notamment comment les affaires sont introduites devant les tribunaux, de quelle manière se fait l'instruction à l'audience, si les droits de la défense sont respectés et comment les jugements sont exécutés. Dire si l'autorité européenne a dû intervenir pour améliorer les règles coutumières.

2e question. — On demande une étude sur les droits fonciers des indigènes dans un territoire limité qui englobe au moins quelques groupements.

3e question. — On demande une étude botanique approfondie des savanes du Nord ou du Sud de la Cuvette centrale.

4e question. — On demande une contribution à l'étude de la morphologie d'une partie du bassin hydrographique congolais.

5e question. — On demande une étude sur les habitations pour les indigènes dans les Centres extra-

PRIJSVRAGEN VOOR DE JAARLIJKSE WEDSTRIJD VAN 1951.

Eerste vraag. — Men wenst een studie over het vraagstuk dat gesteld wordt door het artikel 21 van het decreet van 15 April 1926 zeggende dat de regels welke in acht dienen genomen door de verscheidene inlandse juridicties de gewoonterechtelijke regels van het rechtsgebied zijn. Duid namelijk aan hoe de zaken voor het gerecht gebracht worden, hoe de instructie plaats heeft op de audiëntie, of de rechten der verdediging geëerbiedigd en hoe de vonnissen voltrokken worden. Zeg of de Europese autoriteit heeft moeten ingrijpen om de gewoonterechtelijke regels te verbeteren.

2de vraag. — Men vraagt een studie over de rechten der inboorlingen op de grond in een beperkt gebied dat minstens enkele groepen omvat.

3de vraag. — Men vraagt een verdiepte botanische studie over de Noord- of Zuidelijke savannen van de Centrale Kom.

4de vraag. — Men vraagt een bijdrage tot de morphologische studie van een gedeelte van het hydrographisch kongolees bekken.

5de vraag. — Men vraagt een studie, leiddraad voor het opmaken van ontwerpen en voor het bou-

coutumiers du Congo qui soit un guide pratique pour l'établissement de projets et pour la construction. Les auteurs étudieront principalement les habitations pour familles à ressources modestes. Ils accorderont une grande importance au choix des matériaux et au mode de construction, le but étant de faciliter l'exécution du travail. L'étude sera accompagnée de plans de constructions avec métrés et listes des matériaux. On y joindra les schémas de distribution de l'eau potable et d'installations de dispositifs sanitaires dans les différents quartiers des agglomérations. L'étude pourra être limitée à une région déterminée du Congo.

6e question. — On demande une étude détaillée (théorique et constructive) des lignes de transport d'énergie électrique à très haute tension (plus de 385.000 volts) équipées pour le fonctionnement en pays tropical (Congo belge). Etude des diverses pertes et chutes de tension, perte d'énergie ou de puissance par effet couronne, avec considération des conditions atmosphériques du pays.

Protection contre les perturbations radiophoniques.

Baser les conclusions sur les essais faits notamment à Chevilly, à l'Université de Berkeley et au Tidd (U.S.A.). Envisager le fonctionnement, provisoirement, en ligne double à 3×220.000 volts, avec conducteurs à section circulaire, jumelés ultérieurement.

wen van woningen voor inboorlingen in de buitengewoonterechtelijke centra van Belgisch-Kongo. De schrijver zal vooral woningen beschouwen voor familien met gering inkomen. Hij zal groot belang hechten aan de keuze der materialen en aan de bouwwijze, met het doel de uitvoering te vergemakkelijken. Bij de studie dienen bouwplans gevoegd, met meetstaten en materialenlijsten, evenals schemas voor distributie van drinkwater en voor sanitaire inrichtingen.

De studie mag beperkt tot een bepaalde streek van Kongo.

6de vraag. — Men vraagt een uitvoerige studie (theorie en bouw) der lijnen voor overbrenging van electrische energie onder zeer hoge spanning (meer dan 385.000 volt), uitgerust voor gebruik in een tropisch land (Belgisch-Kongo). Studie der verscheidene verliezen en spannings vervallen, verlies van energie of van vermogen door krooneffekt, met inachtname der atmosferische omstandigheden van het land.

Bescherming tegen radiofonische storingen.

De besluitselen dienen gesteund op de proeven gedaan, onder meer, te Chevilly, ter Universiteit te Berkeley en in de Tidd (U.S.A.). De werking beschouwen voorlopig in dubbele lijn 3×220.000 volt, met geleiders met cirkelvormige doorsnede, later gekoppeld.

Prix Albrecht Gohr.

Ce prix, d'un montant de 2.500 francs, est destiné à récompenser l'auteur d'un mémoire (en français ou en flamand) sur un **problème juridique** d'ordre colonial.

Il sera décerné pour la seconde fois en 1950 pour la période quinquennale 1946-1950.

Le règlement des concours annuels sera appliqué en l'occurrence.

Les Mémoires devront parvenir en cinq exemplaires au Secrétariat général de l'Institut avant le 10 mai 1950.

Albrecht Gohr-prijs.

Deze prijs, die 2.500 frank beloopt, werd ingesteld om de steller te belonen van een franse of nederlandse verhandeling over een **juridisch vraagstuk** van koloniaal belang.

Hij zal voor de tweede maal in 1950 worden toegekend voor het vijfjaarlijks tijdperk 1946-1950.

Het reglement van de jaarlijkse wedstrijden zal, in casu, worden toegepast.

De verhandelingen moeten worden besteld in vijf exemplaren op het adres van het Secretariaat-Generaal van het Instituut vóór de 10 Mei 1950.

Prix triennal de littérature coloniale.

Ce prix d'un montant de 20.000 francs a été fondé en faveur du meilleur ouvrage (en français ou en flamand), manuscrit ou imprimé, composé par des auteurs belges et se rapportant au Congo belge ou aux territoires placés sous la tutelle de la Belgique.

Le prix est réservé à une œuvre littéraire telle que roman, recueil de nouvelles, de contes, de récits ou d'essais, relations de voyage, histoire du Congo.

Les manuscrits doivent parvenir en cinq exemplaires au Secrétariat général de l'Institut le 31 décembre de l'année qui termine la période triennale.

Le choix du Jury ne se limite pas aux manuscrits et ouvrages

Driejaarlijkse Prijs voor Koloniale Letterkunde.

Deze prijs, die 20.000 frank beloopt, werd ingesteld voor het beste (Frans of Nederlands) geschreven of gedrukt werk door Belgische auteurs samengesteld en dat met Belgisch-Kongo of de Belgische mandaatgebieden. verband houdt.

Deze prijs wordt toegekend aan een letterkundig werk zoals roman, bundel novellen, vertellingen, verhalen of essays, reisverhalen of geschiedenis van Kongo.

De handschriften moeten worden besteld in vijf exemplaren, op het adres van het Algemeen Secretariaat van het Instituut, op 31 December van het jaar dat de driejaarlijkse periode sluit.

De keuze van de Jury beperkt zich niet tot de geschreven of ge-

imprimés présentés par leurs auteurs, mais peut s'étendre à toutes les œuvres parues pendant la période triennale.

Au cas où aucun des ouvrages examinés par le Jury ne semblerait mériter le prix, des récompenses de moindre valeur pourront être données au meilleur. Cette distinction n'autorise pas celui qui en serait l'objet, à prendre le titre de lauréat. Le prix pourra également être reporté à la période suivante.

En ce qui concerne la période triennale 1948-1950, les manuscrits doivent parvenir en cinq exemplaires au Secrétariat général de l'Institut, le 31 décembre 1950 au plus tard.

drukte voorgestelde werken, maar mag zich uitbreiden tot al de in de driejaarlijkse periode verschenen werken.

In geval geen enkel van de onderzochte werken de prijs schijnt te verdienen, mogen, aan de beste, prijzen van mindere waarde toegekend worden. Deze onderscheiding kent aan hem die er het voorwerp van is, niet het recht toe de titel van laureaat te nemen. De prijs mag eveneens tot de volgende periode verschoven worden.

Voor het driejaarlijks tijdvak 1948-1950, moeten de handschriften, in vijf exemplaren worden besteld op het adres van het Algemeen Secretariaat van het Instituut, uiterlijk op 31 December 1950.

ANNUAIRE 1949

JAARBOEK 1949

ANNUAIRE 1949

Président de l'Institut pour 1949 : M. BOLLENGIER, Charles-A., ingénieur des Constructions civiles, professeur ordinaire à l'Université de Gand, ingénieur en chef-directeur honoraire des Travaux maritimes de la ville d'Anvers, membre d'honneur du « Koninklijk Instituut van Ingenieurs » (La Haye), 80, Meir, Anvers.

Secrétaire général : M. DE JONGHE, Ed., docteur en philosophie et lettres, professeur à l'Université de Louvain, directeur général honoraire au Ministère des Colonies, 38, rue Frédéric Pelletier, Schaerbeek.

Secrétaire des séances : M. DEVROEY, E., ingénieur civil, ingénieur en chef honoraire au Congo belge, conseiller technique au Ministère des Colonies, 43, rue Jourdan, Saint-Gilles-Bruxelles.

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL.

Le Secrétariat général de l'Institut est installé 25, avenue Marnix, à Bruxelles. Tél. : 11.00.52.

COMMISSION ADMINISTRATIVE.

Président : M. BOLLENGIER, CH.

Membres : M. BETTE, R.; le R. P. CHARLES, P.; MM. DELLICOUR, F.; MARCHAL, E.; RODHAIN, J.; VAN DE PUTTE, M.

Secrétaire : M. DE JONGHE, ED.

Secrétaire adjoint : M. DEVROEY, E.

COMMISSION CENTRALE DE L'ATLAS GÉNÉRAL DU CONGO BELGE.

Président : M. BUTTGENBACH, H.

Membres : M. CAMBIER, R.; R. P. CHARLES, P.; MM. FONTAINAS, P.; M. le Général HERBILLON; MM. HEYSE, T.; MASSART, A.; MAURY, J.; OLBRECHTS, F.; ROBERT, M.; ROBYNS, W.

Secrétaire : M. DE JONGHE, ED.

Secrétaire adjoint : M. DEVROEY, E.

JAARBOEK 1949

Voorzitter van het Instituut voor 1949 : de Heer BOLLENGIER, Karel-A., ingenieur der Burgerlijke Bouwwerken, gewoon professor aan de Universiteit te Gent, ere-hoofdingenieur-directeur van de Waterwerken van de stad Antwerpen, ere-lid van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (Den Haag), 80, Meir, Antwerpen.

Secretaris-Generaal : de Heer DE JONGHE, Ed., doctor in de letteren en wijsbegeerte, professor aan de Universiteit te Leuven, ere-directeur-generaal bij het Ministerie van Koloniën, 38, Frédéric Pelletierstraat, Schaarbeek.

Secretaris van de zittingen : de Heer DEVROEY, E., burgerlijk ingenieur, ere-hoofdingenieur in Belgisch-Kongo, technisch adviseur bij het Ministerie van Koloniën, 43, Jourdanstraat, Sint-Gillis (Brussel).

ALGEMEEN SECRETARIAAT.

Het Algemeen Secretariaat van het Instituut is ondergebracht 25, Marnixlaan, te Brussel. Tel. : 11.00.52.

BESTUURSCOMMISSIE.

Voorzitter : de Heer BOLLENGIER, K.

Leden : de Heer BETTE, R.; E. P. CHARLES, P.; de Heren DELLICOUR, F.; MARCHAL, E.; RODHAIN, J.; VAN DE PUTTE, M.

Secretaris : de Heer DE JONGHE, Ed.

Adjunct-Secretaris : de Heer DEVROEY, E.

CENTRALE COMMISSIE VOOR DE ALGEMENE ATLAS VAN BELGISCH-KONGO.

Voorzitter : de Heer BUTTGENBACH, H.

Leden : de Heer CAMBIER, R.; E. P. CHARLES, P.; de Heren FONTAINAS, P.; de Heer Generaal HERBILLON; de Heren HEYSE, T.; MASSART, A.; MAURY, J.; OLBRECHTS, F.; ROBERT, M.; ROBYNS, W

Secretaris : de Heer DE JONGHE, Ed.

Adjunct-Secretaris : de Heer DEVROEY, E.

COMMISSION DE LA BIOGRAPHIE COLONIALE BELGE.

Président : M. DELLICOUR, F.

Membres :

représentant la section des Sciences morales et politiques :
MM. DELLICOUR, F.; ENGELS, A.

représentant la section des Sciences naturelles et médicales :
MM. ROBYNS, W.; RODHAIN, J.

représentant la section des Sciences techniques :
MM. CAMBIER, R.; DEVROEY, E.

Secrétaire : M. DE JONGHE, Ed.

Secrétaire adjoint : M. DEVROEY, E.

COMMISSION D'ETHNOLOGIE.

Président : M. SMETS, G.

Membres : Mlle BOONE. O.; MM. BURSSENS, A.; DE CLEENE N.; DE JONGHE, E.; R. P. HULSTAERT, G.; M. OLBRECHTS, F.; R. P. VAN BULCK, G.; R. P. VAN WING, J.

Secrétaire des Séances : M. DEVROEY, E.

COMMISSIE VOOR BELGISCH KOLONIALE BIOGRAFIE.

Voorzitter : de Heer DELLICOUR, F.

Leden :

vertegenwoordigers van de sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen :

De Heren DELLICOUR, F.; ENGELS, A.

vertegenwoordigers van de sectie voor Natuur- en Geneeskundige wetenschappen :

De Heren ROBYNS, W.; RODHAIN, J.

vertegenwoordigers van de sectie voor Technische Wetenschappen :

De Heren CAMBIER, R.; DEVROEY, E.

Secretaris : de Heer DE JONGHE, Ed.

Adjunct-Secretaris : de Heer DEVROEY, E.

COMMISSIE VOOR ETHNOLOGIE.

Voorzitter : de Heer SMETS, G.

Leden : Juffrouw BOONE, O.; de Heren BURSSENS, A.; DE CLEENE, N.; DE JONGHE, E.; E. P. HULSTAERT, G.; de Heer OLBRECHTS, F.; E. P. VAN BULCK, G.; E. P. VAN WING, J.

Secretaris van de Zittingen : de Heer DEVROEY, E.

Liste, avec adresses, des Membres de l'Institut Royal Colonial Belge

A LA DATE DU 1er AVRIL 1949 (1).

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES.

Directeur pour 1949 : M. RYCKMANS, Pierre-M.-J., docteur en droit, gouverneur général honoraire du Congo belge, professeur à l'Université de Louvain, 1, rue Nisard, Boitsfort.

Vice-directeur pour 1949 : M. MOELLER de LADDERSOUS, Alfred-A.-J., docteur en droit, vice-gouverneur général honoraire du Congo belge, ancien membre du Conseil colonial, professeur à l'Université coloniale. « La Framboisière », 33, avenue des Mûres, Linkebeek.

Membres titulaires.

M. CARTON DE TOURNAI, Henri-J.-G. (19 février 1878), ancien Ministre des Colonies, ancien Ministre de l'Intérieur, ancien sénateur, avocat près la Cour d'appel de Bruxelles, 38, boulevard Saint-Michel, Etterbeek (6 mars 1929). Tél. : privé (33.46.96). Cpte de ch. post. 1317.92.

le R. P. CHARLES, Pierre (3 juillet 1883), de la Compagnie de Jésus, professeur à l'Université de Louvain, secrétaire général de la *Semaine de Missiologie* Agincourt; 23, route de Mont Saint-Jean, Louvain (6 mars 1929). Cpte de ch. post. 1290.57.

MM. DE JONGHE, Édouard (4 septembre 1878), docteur en philosophie et lettres, professeur à l'Université de Louvain, directeur général honoraire au Ministère des Colonies, 38, rue Frédéric Pelletier, Schaerbeek (6 mars 1929). Tél. : privé (33.95.67); bureau (11.00.52).Cpte de ch. post. 1197.55.

DELLICOUR, Fernand-M. (2 mars 1881), docteur en droit, licencié du degré supérieur en sciences commerciales et consulaires, procureur général honoraire près la Cour d'appel d'Élisabethville, professeur à l'Université de Liége, professeur à l'Université coloniale, 10, Square Vergote, Bruxelles (*25 juin 1931*/28 avril 1943). Tél. : privé (34.76.34). Cpte de ch. post. 2186.06.

---

(1) La première date mentionnée à côté du nom est celle de naissance; la seconde concerne la nomination en qualité de membre titulaire ou associé de l'Institut. Pour les membres titulaires, la date en caractères *italiques* est celle de la nomination en qualité de membre associé.

Lijst, met de adressen, van de Leden van het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

OP 1ste APRIL 1949 (1).

SECTIE VOOR MORELE EN POLITIEKE WETENSCHAPPEN.

Directeur voor 1949 : de Heer RYCKMANS, Pierre-M.-J., doctor in de rechten, ere-gouverneur-generaal van Belgisch-Kongo, professor aan de Universiteit te Leuven, 1, Nisardstraat, Boschvoorde.

Vice-directeur voor 1949 : de Heer MOELLER de LADDERSOUS, Alfred-A.-J., doctor in de rechten, ere-vice-gouverneur-generaal in Belgisch-Kongo, gewezen lid van de Koloniale Raad, professor aan de Koloniale Hogeschool, « La Framboisière », 33, Braambeziënlaan, Linkebeek.

Gewoon Leden.

De Heer CARTON DE TOURNAI, Henri-J.-G. (19 Februari 1878), gewezen Minister van Koloniën, gewezen Minister van Binnenlandse Zaken, gewezen senateur, advocaat bij het Hof van beroep te Brussel, 38, Sint-Michielslaan, Etterbeek (6 Maart 1929). Privé-tel. (33.46.96). Postrekening 1317.92.

E. P. CHARLES, Pierre (3 Juli 1883), van het Gezelschap Jezu, professor aan de Universiteit te Leuven, secretaris-generaal van « *La Semaine de Missiologie* », Agincourt, 23, Sint-Jansbergbaan, Leuven (6 Maart 1929). Postrek. 1290.57.

De Heren DE JONGHE, Eduardus (4 September 1878), doctor in de letteren en wijsbegeerte, professor aan de Universiteit te Leuven, ere-directeur-generaal bij het Ministerie van Koloniën, 38, Frédéric Pelletiersstraat, Schaarbeek (6 Maart 1929). Privé-tel. (33.95.67); bureau (11.00.52). Postrek. 1197.55.

DELLICOUR, Fernand-M. (2 Maart 1881), doctor in de rechten, licenciaat van de hogere graad in de handels- en consulaire wetenschappen, ere-procureur-generaal bij het Hof van Beroep te Elisabethstad, professor aan de Universiteit te Luik, professor aan de Koloniale Hogeschool, 10, Square Vergote, Brussel, (*25 Juni 1931*/28 April 1943). Privé-tél. (34.76.34). Postrek. 2186.06.

---

(1) De eerste naast de naam vermelde datum is die van de geboorte; de tweede betreft de benoeming tot gewoon of buitengewoon lid van het Instituut. Voor de titelvoerende leden is de *cursief* gedrukte datum deze van de benoeming tot buitengewoon lid.

MM. DE VLEESCHAUWER, Albert (1er janvier 1897), docteur en droit, ancien Ministre des Colonies, membre de la Chambre des Représentants, professeur à l'Université de Louvain, 583, avenue Louise, Bruxelles (10 octobre 1945). Tél. ; privé (48.57.21). Cpte de ch. post. 1332.27.

ENGELS, Alphonse-L.-R. (7 janvier 1880), lieutenant-colonel retraité, vice-gouverneur général honoraire au Congo belge, 24, avenue du Hoef, Uccle (*25 juin 1931*/25 août 1942). Tél. : privé (44.56.24) Cpte de ch. post. 2243.85.

HEYSE, Theodore-J.-M.-J. (7 février 1884), docteur en droit, docteur en sciences politiques, licencié en sciences sociales, professeur à l'Université coloniale, directeur général honoraire au Ministère des Colonies, conseiller honoraire au tribunal d'Appel maritime belge de Londres, membre du Conseil d'Administration du Musée belge de la Guerre mondiale, 57, rue du Prince Royal, Ixelles (*25 juin 1931*/10 octobre 1945). Cpte de ch. post. 667.38.

LOUWERS, Octave-J.-J. (3 août 1878), ancien magistrat de l'État Indépendant du Congo, membre du Conseil colonial, conseiller colonial au Ministère des Affaires Étrangères et du Commerce extérieur, secrétaire général de l'Institut colonial international, 66, avenue de la Toison d'Or, Saint-Gilles-Bruxelles (6 mars 1929). Tél. : privé (38.19.14). Cpte de ch. post. 60.43.

MARZORATI, Alfred-F.-G. (28 septembre 1881), docteur en droit, vice-gouverneur général honoraire au Congo belge, membre du Conseil colonial, professeur à l'Université de Bruxelles, 24, avenue Hellevelt, Uccle (*25 juin 1931*/24 octobre 1946). Tél. : privé (44.71.46). Cpte de ch. post. 3291.43.

MOELLER DE LADDERSOUS, Alfred-A.-J. (9 décembre 1889), docteur en droit, vice-gouverneur général honoraire au Congo belge, ancien membre du Conseil colonial, professeur à l'Université coloniale. « La Framboisière », 33, avenue des Mûres, Linkebeek (*5 février 1930*/26 août 1939). Tél. : privé (43.34.73).

RYCKMANS, Pierre-M.-J. (26 novembre 1891), docteur en droit, gouverneur général honoraire du Congo belge, professeur à l'Université de Louvain, 1, rue Nisard, Boitsfort (*5 février 1930*/5 février 1935). Cpte de ch. post. 2306.97.

SOHIER, Antoine-J. (7 juin 1885), procureur général honoraire près la Cour d'appel d'Élisabethville, conseiller à la Cour de cassation, membre du Conseil d'administration de l'Université coloniale, 217, avenue Brugman, Bruxelles (*5 février 1930*/11 septembre 1936). Tél. : privé (44.22.25). Cpte de ch. post. 970.67.

De Heren DE VLEESCHAUWER, Albert (1 Januari 1897), doctor in de rechten, gewezen Minister van Koloniën, lid van de Kamer der Volksvertegenwoordigers, professor aan de Universiteit te Leuven, 583, Louisalaan, Brussel (10 October 1945). Privé-tel. (48.57.21). Postrek. 1332.27.

ENGELS, Alphonse-L.-R. (7 Januari 1880), geretraiteerd luitenant-kolonel, ere-vice-gouverneur-generaal in Belgisch-Kongo, 24, Hoef laan, Ukkel (*25 Juni 1931*/25 Augustus 1942). Privé-tel. (44.56.24). Postrek. 2243.85.

HEYSE, Theodoor-J.-M.-J. (7 Februari 1884), doctor in de rechten, doctor in de politieke wetenschappen, licenciaat in de sociale wetenschappen, professor aan de Koloniale Hogeschool, ere-directeur-generaal bij het Ministerie van Koloniën, ere-raadsheer bij de Belgische maritieme rechtbank te Londen, lid van de raad van beheer van het Belgisch Museum van de Wereldoorlog, 57, Koninklijke Prinsstraat, Elsene (*25 Juni 1931*/10 October 1945). Postrek. 667.38.

LOUWERS, Octave-J.-J. (3 Augustus 1878), gewezen magistraat van de Onafhankelijke Kongostaat, lid van de Koloniale Raad, koloniaal adviseur bij het Ministerie van Buitenlandse Zaken en Buitenlandse Handel, secretaris-generaal van het Internationaal Koloniaal Instituut, 66, Guldenvlieslaan, Sint-Gillis-Brussel (6 Maart 1929). Privé-tel. (38.19.14). Postrek. 60.43.

MARZORATI, Alfred-F.-G. (28 September 1881), doctor in de rechten, ere-vice-gouverneur-generaal in Belgisch-Kongo, lid van de Koloniale Raad, professor aan de Universiteit te Brussel, 24, Helleveltlaan, Ukkel (*25 Juni 1931*/24 October 1946). Privé-tel. (44.71.46). Postrek. 3291.43.

MOELLER DE LADDERSOUS, Alfred-A.-J. (9 December 1889), doctor in de rechten, ere-vice-gouverneur-generaal in Belgisch-Kongo, gewezen lid van de Koloniale Raad, professor aan de Koloniale Hogeschool, « La Framboisière », 33, Braambeziënlaan, Linkebeek (*5 Februari 1930*/26 Augustus 1939). Privé-tel. (43.34.73).

RYCKMANS, Pierre-M.-J. (26 November 1891), doctor in de rechten, ere-gouverneur-generaal van Belgisch-Kongo, professor aan de Universiteit te Leuven, 1, Nisardstraat, Boschvoorde (*5 Februari 1930*/5 Februari 1935). Postrek. 2306.97.

SOHIER, Antoine-J. (7 Juni 1885), ere-procureur-generaal bij het Hof van beroep te Elisabethstad, raadsheer in het Hof van Cassatie, lid van de Raad van beheer van de Koloniale Hogeschool, 217, Brugmanlaan, Brussel (*5 Februari 1930*/11 September 1936). Privé-tel. (44.22.25). Postrek. 970.67.

M. VAN DER KERKEN, Georges (16 octobre 1888), docteur en droit, ancien commissaire de district de 1re classe au Congo belge, professeur à l'Université de Gand, professeur à l'Université coloniale, 14, rue Vilain XIIII, Ixelles (*5 février 1930*/14 juin 1938). Tél. : privé (48.24.89). Cpte de ch. post. 3667.29.

le R. P. VAN WING, Joseph (1er avril 1884), missionnaire de la Compagnie de Jésus, membre du Conseil colonial, 8, chaussée de Haecht, Saint-Josse-ten-Noode (5 février 1930/*24 octobre 1946*). Cpte de ch. post. 746.05.

M. WAUTERS, Arthur-J.-A. (12 août 1890), docteur en sciences économiques, homme de lettres, Ministre de Belgique à Varsovie, ancien Ministre de la Santé publique, de l'Information et de l'Agriculture, envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire de 1re classe, professeur à l'Université de Bruxelles, ancien membre du Conseil colonial, 284, boulevard Lambermont, Schaerbeek (*5 février 1930*/10 octobre 1945). Cpte de ch. post. 1489.13.

Membres associés.

M. BURSSENS, Amaat-F.-S. (1er septembre 1897), docteur en philosophie et lettres, professeur à l'Université de Gand, directeur et rédacteur en chef de la Revue *Kongo-Overzee* et de la Bibliothèque *Kongo-Overzee*, 18, chaussée de Bruxelles, Melle (22 janvier 1940). Cpte de ch. post. 1895.96.

S. Exc. Mgr CUVELIER, Jean-F. (24 janvier 1882), évêque titulaire de Circesium, ancien vicaire apostolique de Matadi, 225, avenue de Jette, Jette (1er septembre 1942). Tél. : privé (26.85.16). Cpte de ch. post. 2875.16.

MM. DE CLEENE, Natal-J.-M.-M. (27 février 1899), docteur en philosophie, membre du Conseil colonial, professeur à l'Université coloniale, professeur à l'Institut agronomique de l'État à Gand, Berkenhof, Nieuwkerken-Waes (29 janvier 1935). Tél. : privé (649). Cpte de ch. post. 2368.78.

DE LICHTERVELDE (comte Baudouin) (3 janvier 1877), envoyé extraordinaire et Ministre plénipotentiaire de S. M. le Roi des Belges, en retraite, 21, rua do Sacramento a Lapa, Lisbonne (5 février 1930).

DE MÛELENAERE, Robert-A.-F.-C. (10 janvier 1882), docteur en droit, docteur en sciences politiques et sociales, licencié en sciences morales et historiques, professeur à l'Université de Gand, conseiller juridique honoraire (assimilé aux directeurs généraux) au Ministère des Colonies, 48, boulevard Saint-Michel, Etterbeek (30 juillet 1938). Tél. : privé (33.48.36); bureau (11.98.00). Cpte de ch. post. 108.76.

De Heer VAN DER KERKEN, Georges (16 October 1888), doctor in de rechten, gewezen districtscommissaris-1ste klasse in Belgisch-Kongo, professor aan de Universiteit te Gent, professor aan de Koloniale Hogeschool, 14, Vilain XIIII-straat, Elsene (*5 Februari 1930*/14 Juni 1938). Privé-tel. (48.24.89). Postrek. 3667.29.

E. P. VAN WING, Joseph (1 April 1884), missionaris van het Gezelschap Jezu, lid van de Koloniale Raad, 8, Haachtsesteenweg, Sint-Joost-ten-Noode (5 Februari 1930/*24 october 1946*). Postrek. 746.05.

De Heer WAUTERS, Arthur-J.-A. (12 Augustus 1890), doctor in de economische wetenschappen, letterkundige, Minister van België te Warschau, gewezen Minister van Volksgezondheid, van Voorlichting en van Landbouw, buitengewoon gezant en gevolmachtigde Minister — 1e klasse —, professor aan de Universiteit te Brussel, gewezen lid van de Koloniale Raad, 284, Lambermont laan, Schaarbeek (*5 Februari 1930*/10 October 1945). Postrek. 1489.13.

Buitengewoon Leden.

De Heer BURSSENS, Amaat-F.-S. (1 September 1897), doctor in de letteren en wijsbegeerte, professor aan de Universiteit te Gent, directeur en hoofdredacteur van het Tijdschrift *Kongo-Overzee* en van de *Kongo-Overzee Bibliotheek*, 18, steenweg op Brussel, Melle (22 Januari 1940). Postrek. 1895.96.

Z. E. Mgr CUVELIER, Jean-F. (24 Januari 1882), titelvoerend bisschop van Circesium, gewezen apostolisch vicaris te Matadi, 225, Jettelaan, Jette (1 September 1942). Privé-tel. (26.85.16).Postrek. 2875.16.

De Heren DE CLEENE, Natal-J.-M.-M. (27 Februari 1899), doctor in de wijsbegeerte, lid van de Koloniale Raad, professor aan de Koloniale Hogeschool, professor aan de Rijkslandbouwhogeschool te Gent, Berkenhof, Nieuwkerken-Waas (29 Januari 1935). Privé-tel. (649). Postrek. 2368.78.

DE LICHTERVELDE (graaf Baudouin) (3 Januari 1877), rustend buitengewoon gezant en gevolmachtigd Minister van Z. M. de Koning der Belgen, 21, rua do Sacramento a Lapa, Lissabon (5 Februari 1930).

DE MÛELENAERE, Robert-A.-F.-C. (10 Januari 1882), doctor in de rechten, doctor in de politieke en sociale wetenschappen, licenciaat in de morele en historische wetenschappen, professor aan de Universiteit te Gent, ere-rechtskundig adviseur (gelijkgesteld met de directeurs-generaal) bij het Ministerie van Koloniën, 48, Sint-Michielslaan, Etterbeek (30 Juli 1938). Privé-tel. (33.48.36); bureau (11.98.00). Postrek. 108.76.

MM. DEVAUX, Jean-M.-J.-A.-L.-E.-C.-V. (12 avril 1889), ancien procureur général près la Cour d'appel d'Élisabethville, conseiller d'État, 67, rue de l'Infante, Waterloo (8 octobre 1945). Tél. (54.74.42).

le colonel FERREIRA, Antonio-V. (30 avril 1874), ancien ministre, vice-président du Conseil de l'Empire colonial, président du Conseil supérieur des Travaux publics, professeur honoraire à l'Institut supérieur technique de Lisbonne, 21-2°, Avenida Fontes Pereira de Melo, Lisbonne (5 février 1930).

GELDERS, Valère-F.-L.-C. (20 juillet 1885), ancien magistrat et ancien commissaire de district de 2e classe au Congo belge, maître de conférences à la faculté de droit de l'Université de Louvain, membre correspondant de l'Institut colonial international, avocat près la Cour d'appel de Bruxelles, 180, chaussée de Tirlemont, Korbeek-Loo (22 janvier 1940). Tél. : privé (14.50). Cpte de ch. post. 5538.63.

GHILAIN, J. (27 décembre 1893), ingénieur commercial U.L.B., directeur général de l'Otraco, professeur à l'Université Coloniale, 55, rue Général Lotz, Uccle (8 octobre 1946). Tél. : privé (44.04.59). Cpte de ch. post 1500.13.

GUEBELS, Léon-M.-J. (*Olivier de Bouveignes*) (1er février 1889), licencié en sciences morales et historiques, diplômé de l'Institut de droit international de La Haye et de l'École supérieure de police scientifique de Bruxelles, homme de lettres, procureur général près la Cour d'appel de et à Léopoldville, 95, rue Le Corrège, Bruxelles (8 octobre 1945). Tél. : privé (34.62.71).

HAILEY, William Malcolm (baron of SHAHPUR and NEWPORT PAGNELL) (15 février 1872), G.C.S.I., G.C.I.E., G.C.M.G., docteur *honoris causa* en droit des Universités d'Oxford, Cambridge et Toronto; docteur *honoris causa* en littérature des Universités de Lahore, Allahabad, Lucknow et Bristol; président du « Colonial Research Committee » de Londres, 16, York House, Kensington Church street, London W. (8 octobre 1945). Tél. : privé (Western 3849).

HARDY, Georges-R. (5 mai 1884), directeur honoraire de l'École Coloniale de Paris, Jaulgonne (Aisne), France (4 février 1931).

le R. P. HULSTAERT, Gustave-E. (5 juillet 1900), de la Congrégation des Missionnaires du Sacré-Cœur, rédacteur en chef de la revue *Aequatoria*, 115, Ruelensvest, Héverlé-Louvain. (8 octobre 1945.)

M. JADOT, Joseph-C.-M. (29 octobre 1886), Juge au tribunal de 1re instance de Tournai, conseiller honoraire près la Cour d'appel de Léopoldville, président de l'Association des écrivains et artistes coloniaux de Belgique, membre de la Commission pour la protection des arts et métiers indigènes au Congo belge, 13, avenue H. Paris, Tournai (8 octobre 1945). Tél. : privé (10.305). Cpte de ch. post. 931.91.

De Heren DEVAUX, Jean-M.-J.-A.-L.-E.-C.-V. (12 April 1889), ere-procureur-generaal bij het Hof van beroep te Elisabethstad, Staatsraad-man, Infantstraat 67, Waterloo (8 October 1945). Tel. (54.74.42).

kolonel FERREIRA, Antonio-V. (30 April 1874), oud-minister, ondervoorzitter van de Raad van het Koloniaal Rijk, voorzitter van de Hogeren Raad van Openbare Werken, ere-professor van het Hoger technisch Instituut te Lissabon, 21-2°, Avenida Fontes Pereira de Melo, Lissabon (5 Februari 1930).

GELDERS, Valère-F.-L.-C. (20 Juli 1885), gewezen magistraat en gewezen districtscommissaris-2de klasse in Belgisch-Kongo, conferentiemeester bij de rechtsfaculteit van de Universiteit te Leuven, corresponderend lid van het Internationaal Koloniaal Instituut, advocaat bij het Hof van beroep te Brussel, 180, Steenweg op Tienen, Korbeek-Loo (22 Januari 1940). Privé-tel. (14.50). Postrek. 5538.63.

GHILAIN, J. (27 December 1893), commercieel ingenieur U.L.B., directeur-generaal van Otraco, professor aan de Koloniale Universiteit, 55, Generaal Lotzstraat, Ukkel (8 October 1946). Privé-tel. (44.04.59). Postrek. 1500.13.

GUEBELS, Léon-M.-J. (*Olivier de Bouveignes*) (1 Februari 1889), licenciaat in de morele en historische wetenschappen, gediplomeerde van het Instituut voor Internationaal Recht te Den Haag en van de Hogere School voor wetenschappelijke politie te Brussel, letterkundige, procureur-generaal bij het Hof van beroep te Leopoldstad, 95, Le Corrègestraat, Brussel (8 October 1945). Privé-tel. (34.62.71).

HAILEY, William Malcolm (baron of SHAHPUR and NEWPORT PAGNELL) (15 Februari 1872), G.C.F.I., G.C.T.E., G.C.M.G., doctor *honoris causa* in de rechten van de Universiteiten te Oxford, Cambridge en Toronto; doctor *honoris causa* in de letterkunde van de Universiteiten te Lahore, Allahabad, Lucknow en Bristol; voorzitter van het « Colonial Research Committee » te Londen, 16, York House, Kensington Church street, London W. (8 October 1945). Privé-tel. (Western 3849).

HARDY, Georges-R. (5 Mei 1884), ere-directeur in de Koloniale School te Parijs, Jaulgonne (Aisne), Frankrijk (4 Februari 1931).

E. P. HULSTAERT, Gustaaf-E. (5 Juli 1900), van de Congregatie der Missionarissen van het Heilig Hart, hoofdredacteur van het tijdschrift *Aequatoria*, 115, Ruelensvest, Heverlee-Leuven. (8 October 1945.)

De Heer JADOT, Joseph-C.-M. (29 October 1886), rechter in de rechtbank van eerste aanleg te Doornik, ere-raadsheer in het Hof van beroep te Leopoldstad, voorzitter van de « Association des écrivains et artistes coloniaux de Belgique », lid van de Commissie voor de bescherming van de Inlandse kunsten en ambachten in Belgisch-Kongo, 13, avenue H. Paris, Doornik (8 October 1945). Privé-tel. (10.305). Postrek. 931.91.

MM. JENTGEN, Jean-P.-D. (15 juillet 1884), ancien juge-président du tribunal de 1re instance d'Élisabethville, directeur général au Ministère des Colonies, 117, avenue Molière, Forest (1er septembre 1942). Tél. : privé (43.11.61); bureau (11.98.00). Cpte de ch. post. 3843.34.

JONES, Jesse-Th. (4 août 1873), Phelps Stokes Office, 101 ,Park avenue, New-York, 17, U. S. A. (22 janvier 1940).

LAUDE, Norbert-A.-H. (24 mai 1888), docteur en droit de l'Université de Paris, ancien sous-lieutenant auxiliaire de la Force publique au Congo belge, membre du Conseil colonial, professeur à et directeur de l'Université coloniale, secrétaire général de la Société royale de Géographie d'Anvers, membre correspondant de l'Académie coloniale de France, 1, avenue Middelheim, Anvers (30 juillet 1938). Tél. : bureau (909.80). Cpte de ch. post. 693.88.

MALENGREAU, G. (19 mai 1911), docteur en droit, docteur en sciences historiques, licencié en sciences coloniales, professeur à l'Université de Louvain, 451, chaussée de Namur, Héverlé (8 octobre 1946). Tél. : privé (25.00). Cpte de ch. post. 5518.83.

OLBRECHTS, Frans-N. (16 février 1899), docteur en philosophie et lettres, professeur à l'Université de Gand, membre correspondant de l'Académie royale flamande de Belgique, ancien professeur à l'Université de Colombie (New-York), conservateur honoraire du Musée des Sciences à Buffalo (New-York), directeur du Musée du Congo belge, Tervueren (22 janvier 1940). Tél. : bureau (33.05.72). Cpte de ch. post. 2045.02.

SMETS, Georges-H.-J. (7 juillet 1881), docteur en droit, docteur en philosophie et lettres, docteur spécial en histoire, professeur à l'Université de Bruxelles, directeur de l'Institut de Sociologie Solvay, membre de l'Académie royale de Belgique, 51, rue des Bollandistes, Etterbeek (28 juillet 1933). Tél. : privé (33.36.26); bureau (33.02.03). Cpte de ch. post. 1.39.

VAN DER LINDEN, Fred. (18 janvier 1883), journaliste, ancien administrateur territorial de 1re classe au Congo belge, membre du Conseil colonial, secrétaire général de l'Association des Intérêts coloniaux belges, membre associé de l'Académie des Sciences coloniales de France, directeur de la *Revue Coloniale Belge*, 47, rue Stanley, Uccle (8 octobre 1945). Tél. : privé (44.86.21); bureau (11.98.73). Cpte de ch. post. 779.79.

VAN DER STRAETEN, Edgar-P.-J. (6 juin 1894), ancien administrateur territorial principal au Congo belge, directeur à la Société Générale de Belgique, administrateur-directeur de la Compagnie du Congo pour le Commerce et l'Industrie, 268, chaussée de Vleurgat, Ixelles (8 octobre 1945). Tél. : privé (48.08.18); bureau (12.57.83). Cpte de ch. post. 1854.72.

De Heren JENTGEN, Jean-P.-D. (15 Juli 1884), gewezen rechter-voorzitter van de rechtbank van eerste aanleg te Elisbethstad, directeur-generaal bij het Ministerie van Koloniën, 117, Molièrelaan, Vorst (1 September 1942). Privé-tel. (43.11.61); bureau (11.98.00). Postrek. 3843.34.

JONES, Jesse-Th. (4 Augustus 1873), Phelps-Stokes Office, 101 Park avenue, New-York, 17, U. S. A. (22 Januari 1940).

LAUDE, Norbert-A.-H. (24 Mei 1888), doctor in de rechten van de Universiteit te Parijs, gewezen hulponderluitenant van de Weermacht in Belgisch-Kongo, lid van de Koloniale Raad, professor en directeur van de Koloniale Hogeschool, secretaris-generaal van het Koninklijk Aardrijkskundig genootschap van Antwerpen, corresponderend lid van de « Académie coloniale de France », 1, Middelheimlaan, Antwerpen (30 Juli 1938). Tel.-bureau (909.80). Postrek. 693.88.

MALENGREAU, G. (19 Mei 1911), doctor in de rechten, doctor in de historische wetenschappen, professor aan de Universiteit te Leuven, 451, Naamse Steenweg, Heverlee (8 October 1946). Privé-tel. (25.00). Postrek. 5518.83.

OLBRECHTS, Frans-N. (16 Februari 1899), doctor in de letteren en wijsbegeerte, professor aan de Universiteit te Gent, corresponderend lid van de Koninklijke Vlaamse Academie van België, gewezen professor aan de Universiteit te Columbia (New-York), ere-conservator van het Museum der Wetenschappen te Buffalo (New-York), directeur van het Museum van Belgisch-Kongo, Tervuren (22 Januari 1940). Tel. : bureau (33.05.72). Postrek. 2045.02.

SMETS, Georges-H.-J. (7 Juli 1881), doctor in de rechten, doctor in de letteren en wijsbegeerte, speciaal doctor in de geschiedkunde, professor aan de Universiteit te Brussel, directeur van het « Institut de Sociologie Solvay », lid van de Koninklijke Academie van België, 51, Bollandistenstraat, Etterbeek (28 Juli 1933). Privé-tel. (33.36.26); bureau (33.02.03). Postrek. 1.39.

VAN DER LINDEN, Fred. (18 Januari 1883), dagbladschrijver, gewezen gewestbeheerder 1e klasse in Belgisch-Kongo, lid van de Koloniale Raad, secretaris-generaal van de Vereniging der Koloniale Belgische Interesten, gewoon lid van de Koloniale Wetenschappen Academie van Frankrijk, directeur van de *Revue Coloniale Belge*, 47, Stanleystraat, Ukkel (8 October 1945). Privé-tel. (44.86.21); bureau (11.98.73). Postrek. 779.79.

VAN DER STRAETEN, Edgar-P.-J. (6 Juni 1894), ere-e.a. gewestbeheerder in Belgisch-Kongo, directeur in de « Société Générale de Belgique », afgevaardigd beheerder van de « Compagnie du Congo pour le Commerce et l'Industrie », 268, steenweg op Vleurgat, Elsene (8 October 1945). Privé-tel. (48.08.18); bureau (12.57.83). Postrek. 1854.72

Membres correspondants.

le R. P. BOELAERT, Edmond-E. (1er décembre 1899), missionnaire du Sacré-Cœur, Ruelensvest, 115, Héverlé-Louvain (6 octobre 1947).

MM. GRÉVISSE, Fernand-E. (21 juillet 1909), attaché au Service provincial des affaires indigènes et de la main-d'œuvre, Élisabethville (6 octobre 1947).

PIRON, Pierre-J.-J. (24 février 1911), docteur en droit, attaché au Gouvernement général, Léopoldville (6 octobre 1947).

RUBBENS, Antoine-M.-E. (6 septembre 1909), docteur en droit, avocat, Élisabethville (6 octobre 1947).

SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES.

Directeur pour 1949 : M. PASSAU, Georges-L., ingénieur civil des Mines, ingénieur-métallurgiste, ingénieur géologue, directeur de la Compagnie Minière des Grands Lacs Africains, membre de la Commission de Géologie du Ministère des Colonies, 67, rue de Spa, Bruxelles.

Vice-directeur pour 1949 : M. le Dr MOUCHET, René-L.-J., médecin en chef honoraire du Congo belge, chargé de cours à l'Université de Liège, professeur à l'Institut de médecine tropicale « Prince Léopold », membre correspondant de l'Académie royale de Médecine de Belgique, 24*a*, Boulevard du Régent, Bruxelles.

Membres titulaires.

MM. le Dr BRUYNOGHE, Richard-B. (4 novembre 1881), professeur à l'Université de Louvain, secrétaire perpétuel de l'Académie royale de Médecine de Belgique, 102, rue Vital Decoster, Louvain (6 mars 1929). Tél. : privé (66). Cpte de ch. post. 108.42.

BUTTGENBACH, Henri-J.-F. (5 février 1874), ingénieur civil des Mines, candidat en sciences naturelles, professeur émérite de l'Université de Liége, membre de l'Académie royale de Belgique, membre correspondant de l'Académie des Sciences coloniales de Paris, 182, avenue F. D. Roosevelt, Bruxelles (6 juillet 1929). Tél. : privé (48.42.91); bureau (11.80.90). Cpte de ch. post. 1361.63.

le Dr DUBOIS, Albert-L.-M. (2 février 1888), ancien médecin-chef de service au Congo belge, directeur de l'Institut de Médecine tropicale « Prince Léopold », 155, rue Nationale, Anvers (*22 janvier 1930*/22 juillet 1931). Tél. : bureau (756.07). Cpte de ch. post. 1073.80.

Corresponderende Leden.

E. P. BOELAERT, Edmond-E. (1 December 1899), missionaris van het Heilig Hart, Ruelensvest, 115, Heverlee-Leuven (6 October 1947).

De Heren GRÉVISSE, Fernand-E. (21 Juli 1909), verbonden aan de Provinciale Dienst van inlandse zaken en arbeid Elisabethstad (6 October 1947).

PIRON, Pierre-J.-J. (24 Februari 1911), doctor in de rechten, verbonden aan het Algemeen Gouvernement, Leopoldstad (6 October 1947).

RUBBENS, Antoine-M.-E. (6 September 1909), doctor in de rechten, advokaat, Elisabethstad (6 October 1947).

SECTIE VOOR NATUUR- EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN.

Directeur voor 1949 : de Heer PASSAU, Georges-L., burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, metaalkundig ingenieur, aardkundig ingenieur, directeur van de « Compagnie des Grands Lacs Africains », lid van de Aardkundige Commissie van het Ministerie van Koloniën, 67, Spastraat, Brussel.

Vice-directeur voor 1949 : de Heer Dr MOUCHET, René-L.-J., ere-hoofdgeneesheer in Belgisch-Kongo, docent aan de Universiteit te Luik, professor aan het Instituut voor Tropische Geneeskunde « Prins Leopold », corresponderend lid van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België, Regentlaan, 24*a*, Brussel.

Gewoon Leden.

De Heren Dr BRUYNOGHE, Richard-B. (4 November 1881), professor aan de Universiteit te Leuven, aanblijvend secretaris van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België, 102, Vital Decosterstraat, Leuven (6 Maart 1929). Privé-tel. (66). Postrek. 108.42.

BUTTGENBACH, Henri-J.-F. (5 Februari 1874), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, candidaat in de natuurkundige wetenschappen, ere-professor aan de Universiteit te Luik, lid van de Koninklijke Academie van België, corresponderend lid van de Academie van Koloniale Wetenschappen van Parijs, 182, F. D. Rooseveltlaan, Brussel (6 Juli 1929). Privé-tel. (48.42.91); bureau (11.80.90). Postrek. 1361.63.

Dr DUBOIS, Albert-L.-M. (2 Februari 1888), gewezen geneesheerdiensthoofd in Belgisch-Kongo, directeur van het Instituut voor Tropische geneeskunde « Prins Leopold », 155, Nationale straat, Antwerpen (*22 Januari 1930*/22 Juli 1931). Tel.-bureau (756.07). Postrek. 1073.80.

MM. FOURMARIER, Paul-F.-J. (25 décembre 1877), ingénieur civil des mines, professeur à l'Université de Liége, membre de l'Académie royale de Belgique, correspondant de l'Institut de France, membre associé de l'Académie des Sciences coloniales (Paris), 37, avenue des Platanes, Sclessin (6 mars 1929). Cpte de ch. post. 1267.41.

le Dr GERARD, Pol-V.-A. (2 mars 1886), professeur à l'Université de Bruxelles, membre correspondant de l'Académie royale de Belgique, 67, rue Joseph Stallaert, Ixelles (6 mars 1929). Tél. : privé (44.96.90); bureau (38.10.86). Cpte de ch. post. 1684.41.

le général HENRY DE LA LINDI (Chevalier Josué) (16 décembre 1869), ingénieur géologue, ancien commissaire général au Congo belge, 54, avenue Albert Élisabeth, Etterbeek (*22 janvier 1930*/22 février 1936). Tél. : privé (34.02.09). Cpte de ch. post. 813.70.

LEYNEN, Émile-L. (14 octobre 1876), docteur en médecine vétérinaire, directeur honoraire du Laboratoire de Diagnostic et de Recherches des Maladies contagieuses des animaux domestiques, directeur honoraire au Comité Spécial du Katanga, membre titulaire de l'Académie royale flamande de Médecine de Belgique, 22, avenue de la Ramée, Uccle (*22 janvier 1930*/22 juillet 1941). Tél. : privé (44.82.63). Cpte de ch. post. 957.93.

MARCHAL, Émile-J.-J. (10 avril 1871), ingénieur agricole, professeur émérite de l'Institut agronomique de l'État de Gembloux, membre de l'Académie royale de Belgique, correspondant de l'Institut et de l'Académie d'Agriculture de France, 125, avenue de Broqueville, Woluwe-Saint-Lambert (*22 janvier 1930*/14 juillet 1930). Tél. : privé (34.58.12). Cpte de ch. post. 51.92.

le Dr MOUCHET, René-L.-J. (16 décembre 1884), médecin en chef honoraire au Congo belge, chargé de cours à l'Université de Liége, professeur à l'Institut de Médecine tropicale « Prince Léopold », membre correspondant de l'Académie royale de Médecine de Belgique, 24*a*, Boulevard du Régent, Bruxelles (*22 janvier 1930*/13 octobre 1947). Tél. : privé (33.92.83). Cpte de ch. post. 2372.03.

le Dr NOLF, Pierre-A.-E.-L. (26 juillet 1873), professeur émérite de l'Université de Liége, directeur de la Fondation médicale Reine Élisabeth, membre de l'Académie royale de Belgique, 3, avenue Jean-Joseph Crocq, Bruxelles (6 mars 1929). Tél. : privé (26.04.29). Cpte de ch. post. 2091.94.

PASSAU, Georges-L. (22 décembre 1878), ingénieur civil des mines, ingénieur métallurgiste, ingénieur géologue, directeur de la Compagnie minière des Grands Lacs Africains, membre de la Commission de Géologie du Ministère des Colonies, 67, rue de Spa, Bruxelles (*22 janvier 1930*/24 octobre 1946). Tél. : privé (11.30.98); bureau (17.62.15).

De Heren FOURMARIER, Paul-F.-J. (25 décembre 1877), mijnbouwkundig ingenieur, professor aan de Universiteit te Luik, lid van de Koninklijke Academie van België, correspondent van het « Institut de France », geassocieerd lid van de « Academie des Sciences coloniales » (Parijs), 37, avenue des Platanes, Sclessin (6 Maart 1929). Postrek. 1267.41.

Dr GERARD, Pol.-V.-A. (2 Maart 1886), professor aan de Universiteit te Brussel, corresponderend lid van de Koninklijke Academie van België, 67, Joseph Stallaertstraat, Elsene (6 Maart 1929). Privé-tel. (44.96.90); bureau (38.10.86). Postrek. 1684.41.

Generaal HENRY DE LA LINDI (Ridder Josué) (16 December 1869), aardkundig ingenieur, gewezen commissaris-generaal in Belgisch-Kongo, 54, Albert-Elisabethlaan, Etterbeek (*22 Januari 1930*/ 22 Februari 1936). Privé-tel. (34.02.09). Postrek. 813.70.

LEYNEN, Emile-L. (14 October 1876), doctor in de Veeartsenijkunde, ere-directeur van het Laboratorium voor Diagnose en Opsporing van de Besmettelijke ziekten der huisdieren, eredirecteur bij het Bijzonder Comité van Katanga, titelvoerende lid van de Koninklijke Vlaamse Academie voor Geneeskunde van België, 22, Looflaan, Ukkel (*22 Januari 1930*/22 Juli 1941). Privé-tel. (44.82.63). Postrek. 957.93.

MARCHAL, Émile-J.-J. (10 April 1871), landbouwingenieur, ereprofessor aan het Rijkslandbouwinstituut van Gembloers, lid van de Koninklijke Academie van België, correspondent van het « Institut » en de « Académie d'Agriculture de France », 125, de Broquevillelaan, Sint-Lambrechts-Woluwe (*22 Januari 1930*/14 Juli 1930). Privé-tel. (34.58.12). Postrek. 51.92.

Dr MOUCHET, René-L.-J. (16 December 1884), ere-hoofdgeneesheer in Belgisch-Kongo, docent aan de Universiteit te Luik, professor aan het Instituut voor Tropische Geneeskunde « Prins Leopold », corresponderend lid van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België, 24*a*, Regentlaan, Brussel (*22 Januari 1930*/ 13 October 1947). Privé-tel. (33.92.83). Postrek. 2372.03.

Dr NOLF, Pierre-A.-E.-L. (26 Juli 1873), ere professor aan de Universiteit te Luik, directeur van de Geneeskundige Stichting Koningin Elisabeth, lid van de Koninklijke Academie van België, 3, Jean-Joseph Crocqlaan, Brussel (6 Maart 1929). Privé-tel (26.04.29). Postrek. 2091.94.

PASSAU, Georges-L. (22 December 1878), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, metaalkundig ingenieur, aardkundig ingenieur, directeur van de « Compagnie Minière des Grands Lacs Africains », lid van de Aardkundige Commissie van het Ministerie van Koloniën, 67, Spastraat, Brussel (*22 Januari 1930*/24 October 1946). Privé-tel. (11.30.98); bureau (17.62.15).

MM. ROBERT, Maurice-J. (19 février 1880), docteur en géographie, ingénieur géologue, membre du Conseil colonial, professeur à l'Université de Bruxelles, directeur au Comité Spécial du Katanga, 210, avenue Molière, Ixelles (6 mars 1929). Tél. : privé (44.17.64); bureau (12.17.37). Cpte de ch. post. 2244.41.

ROBYNS, Walter (25 mai 1901), docteur en sciences botaniques, professeur à l'Université de Louvain, directeur du Jardin Botanique de l'Etat, membre de l'Académie royale flamande de Belgique, 56, rue des Joyeuses-Entrées, Louvain (*22 janvier 1930*/ 12 juillet 1948). Tél. : privé (Louvain 221.81); bureau (17.46.56). Cpte de ch. post. 1094.96.

le Dr RODHAIN, Jérôme-H.-A. (25 janvier 1876), médecin en chef honoraire au Congo belge, professeur à l'Université de Gand, professeur à l'Université coloniale, directeur honoraire de l'Institut de Médecine tropicale « Prince Léopold », membre de l'Académie royale de Médecine de Belgique, 21, rue de la Limite, Tervueren (6 mars 1929). Tél. : privé (57.37.01). Cpte de ch. post. 3136.57.

SCHOUTEDEN, Henri-E.-A.-H. (3 mai 1881), docteur en sciences, professeur à l'Université coloniale, professeur à l'Institut de Médecine tropicale « Prince Léopold », directeur honoraire du Musée du Congo belge, membre de l'Académie royale flamande de Belgique, 24, boulevard du Régent, Bruxelles (6 mars 1929). Tél. : privé (33.05.76). Cpte de ch. post. 854.24.

Membres associés.

MM. le chanoine BAEYENS, Joseph-C.-A. (30 novembre 1895), ingénieur agricole, professeur à l'Université de Louvain, directeur de la station pédologique, membre de l'Académie royale flamande de Belgique, 29, rue des Récollets, Louvain (4 août 1939). Tél. : privé (21.44). Cpte de ch. post. 2281.72.

BEQUAERT, Joseph (24 mai 1886), membre de l'Académie royale flamande de Belgique, curator of insects, Museum of comparative zoology at Harvard College, Cambridge, 38, Massachusetts, 38, U.S.A. (22 janvier 1930).

BOUILLENNE, Raymond (28 février 1897), docteur en sciences, professeur à l'Université de Liége, Bois-le-Comte (Mery), Liége (8 octobre 1946). Cpte de ch. post. 233.46.

BRIEN, Paul (24 mai 1894), docteur en zoologie, professeur à l'Université de Bruxelles, 81, avenue de la Fauconnerie, Boitsfort (8 février 1948). Tél. : privé (48.58.22). Cpte de ch. post. 1761.96.

BRUMPT, Émile-J.-A. (10 mars 1877), professeur à la Faculté de Médecine de Paris, directeur de l'Institut de Parasitologie, membre de l'Académie de Médecine, de l'Académie Vétérinaire et de l'Académie des Sciences coloniales, 9, avenue de l'Observatoire, Paris (22 janvier 1930). Tél. : privé (Odéon 70.52).

De Heren ROBERT, Maurice-J. (19 Februari 1880), doctor in de aardrijkskunde, aardkundig ingenieur, lid van de Koloniale Raad, professor aan de Universiteit te Brussel, directeur bij het Bijzonder Comité van Katanga, 210, Molièrelaan, Elsene (6 Maart 1929). Privé-tel. (44.17.64); bureau (12.17.37). Postrek. 2244.41.

ROBYNS, Walter (25 Mei 1901), doctor in de botanische wetenschappen, professor aan de Universiteit te Leuven, directeur van de Rijksplantentuin, lid van de Vlaamse Koninklijke Academie van België, 56, Blijde Inkomststraat, Leuven (*22 Januari 1930*/ 12 Juli 1948). Privé-tel. (Leuven 221.81); bureau (17.46.56) Postrek. 1094.96.

Dr RODHAIN, Jérôme-H.-A. (25 Januari 1876), ere-hoofdgeneesheer in Belgisch-Kongo, professor aan de Universiteit te Gent, professor aan de Koloniale Hogeschool, ere-directeur van het Instituut voor Tropische Geneeskunde « Prins Leopold », lid van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België, 21, Grensstraat, Tervuren (6 Maart 1929). Privé-tel. (57.37.01). Postrek. 3136.57.

SCHOUTEDEN, Henri-E.-A.-H. (3 Mei 1881), doctor in de wetenschappen, professor aan de Koloniale Hogeschool, professor aan het Instituut voor Tropische Geneeskunde « Prins Leopold », ere-directeur van het Museum van Belgisch-Kongo, lid van de Koninklijke Vlaamse Academie van België, 24, Regentlaan, Brussel (6 Maart 1929). Privé-tel. (33.05.76). Postrek. 854.24.

Buitengewoon Leden.

De Heren Kannunnik BAEYENS, Joseph-C.-A. (30 November 1895), landbouwingenieur, professor aan de Universiteit te Leuven, directeur van het pedologisch station van de Universiteit, lid van de Vlaamse Koninklijke Academie van België, 29, Minderbroedersstraat, Leuven (4 Augustus 1939). Privé-tel. (21.44). Postrek. 2281.72.

BEQUAERT, Joseph (24 Mei 1886), vreemd lid van de Koninklijke Vlaamse Academie van België, curator of insects, Museum of comparative zoology at Harvard College, Cambridge, 38, Massachusetts, U.S.A. (22 Januari 1930).

BOUILLENNE, Raymond (28 Febrari 1897), doctor in de wetenschappen, professor aan de Universiteit te Luik, Bois-le-Comte (Mery), Luik (8 October 1946). Postrek. 233.46.

BRIEN, Paul (24 Mei 1894), doctor in de dierkunde, professor aan de Universiteit te Brussel, 81, Valkenjachtlaan, Boschvoorde (8 Februari 1948). Privé-tel. (48.58.22). Postrek. 1761.96.

BRUMPT, Émile-J.-A. (10 Maart 1877), professor aan de Geneeskundige Faculteit te Parijs, directeur van het « Institut de Parasitologie », lid van de « Académie de Médecine », van de « Académie Vétérinaire » en van de « Académie des Sciences coloniales », 9, avenue de l'Observatoire, Parijs (22 Januari 1930). Privé-tel. (Odéon 70.52).

MM. CHEVALIER, J.-B.-Auguste (23 juin 1873), professeur au Museum d'Histoire naturelle, membre de l'Institut (Académie des Sciences), de l'Académie d'Agriculture et de l'Académie des Sciences coloniales, 57, rue Cuvier, Paris (V^e^) (29 janvier 1935). Tél. : bureau (Gobelins 69.57).

CLAESSENS, Jean-L.-J. (15 octobre 1873), ingénieur agricole, directeur général honoraire au Ministère des Colonies, ancien directeur général de l'Institut national pour l'étude agronomique du Congo belge (Inéac), 89, avenue de Visé, Watermael-Boitsfort (18 juillet 1931). Tél. : privé (48.99.63). Cpte de ch. post. 3581.49.

DELEVOY, Gaston-C.-A. (17 février 1884), ingénieur agronome et forestier, inspecteur principal des Eaux et Forêts, chef de la station de recherches de Groenendael, 16, rue du Gruyer, Watermael-Boitsfort (22 janvier 1930). Tél. : privé (48.57.46); bureau (52.93.86). Cpte de ch. post. 541.19.

DE WITTE, Gaston (12 juin 1897), conservateur à l'Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique, 203, avenue de la Chasse, Etterbeek (8 octobre 1946). Tél. : privé (33.58.93). Cpte de ch. post. 622.81.

le Dr DUREN, Albert-N. (20 juillet 1891), ancien médecin hygiéniste inspecteur au Congo belge, inspecteur général de l'hygiène, 96, avenue Gribaumont, Woluwe-Saint-Lambert (25 août 1942). Tél. : bureau (11.98.00). Cpte de ch. post. 3337.78.

HAUMAN, Lucien (3 juillet 1880), ingénieur agronome, professeur à l'Université de Bruxelles, membre de l'Académie royale de Belgique, 19, avenue de l'Hippodrome, Ixelles (19 février 1936). Tél. : privé (47.11.42). Cpte de ch. post. 7113.57.

HERISSEY, E.-Henri (13 mai 1873), professeur honoraire à la Faculté de Pharmacie de Paris, pharmacien honoraire des hôpitaux de Paris, docteur « honoris causa » des Facultés de Médecine de Bruxelles et de Liége, 41, boulevard Raspail, Paris (VIIe) (22 janvier 1930).

JAMOTTE, André (28 août 1903), ingénieur civil des mines, ingénieur géologue attaché au C.S.K., chargé de cours à la Faculté de Polytechnique de Mons, 49*a*, avenue Brunard, Uccle (8 octobre 1946). Cpte de ch. post. 7842.34.

LATHOUWERS, C.-A.-T.-Victor (29 mars 1880), docteur en sciences (section Botanique), professeur émérite à l'Institut agronomique de l'État à Gembloux, 125, avenue de Broqueville, Woluwe-Saint-Lambert (4 août 1939). Tél. : privé (34.43.12). Cpte de ch. post. 854.57.

LEPERSONNE, Jacques (26 octobre 1909), ingénieur géologue, chef de section au Musée du Congo belge à Tervueren, 34, rue de la Duchesse, Schaerbeek (8 octobre 1946). Cpte de ch. post. 2931.14.

De Heren CHEVALIER, J.-B.-Auguste (23 Juni 1873), professor aan het « Museum d'Histoire naturelle », lid van het « Institut » (Academie van de Wetenschappen), van de « Académie de l'Agriculture » en de « Académie des Sciences coloniales », 57, rue Cuvier, Parijs (V^e^) (29 Januari 1935). Tel.-bureau (Gobelins 69.57).

CLAESSENS, Jean-L.-J. (15 October 1873), landbouwingenieur, ere-directeur-generaal bij het Ministerie von Koloniën, gewezen directeur-generaal van het Nationaal Instituut voor de landbouwstudie van Belgisch-Kongo (Inéac), 89, Visélaan, Watermaal-Boschvoorde (18 Juli 1931). Privé-tel. (48.99.63). Postrek. 3581.49.

DELEVOY, Gaston-C.-A. (17 Februari 1884), land- en boschbouwkundig ingenieur, e.a. houtventer, hoofd van het opsporingsstation van Groenendael, 16, Boschrechterstraat, Watermaal-Boschvoorde (22 Januari 1930). Privé-tel. (48.57.46); bureau (52.93.86). Postrek. 541.19.

DE WITTE, Gaston (12 Juni 1897), conservator aan het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, 203, Jachtlaan, Etterbeek (8 October 1946). Privé-tel. (33.58.93). Postrek. 622.81.

Dr DUREN, Albert-N. (20 Juli 1891), gewezen geneesheer-hygiënist-inspecteur in Belgisch-Kongo, algemene gezondheidsinspecteur, 96, Gribaumontlaan, Sint-Pieters-Woluwe (25 Augustus 1942). Tel.-bureau (11.98.00). Postrek. 3337.78.

HAUMAN, Lucien (3 Juli 1880), landbouwkundig ingenieur, professor aan de Universiteit te Brussel, lid van de Koninklijke Academie van België, 19, Wedrennenlaan, Elsene (19 Februari 1936). Privé-tel. (47.11.42). Postrek. 7113.37.

HERISSEY, E.-Henri (13 Mei 1873), ere-professor aan de « Faculté de Pharmacie » te Parijs, ere-hospitaal-apotheker te Parijs. doctor « honoris causa » van de Geneeskundige Faculteiten te Brussel en Luik, 41, boulevard Raspail, Parijs (VIIe) (22 Januari 1930).

JAMOTTE, André (28 Augustus 1903), burgerlijk mijningenieur, aardkundig ingenieur verbonden aan het B.C.K., docent aan de Polytechnische Faculteit te Bergen, 49*a*, Brunardlaan, Ukkel (8 October 1946). Postchek. 7842.34.

LATHOUWERS, C.-A.-T.-Victor (29 Maart 1880), doctor in de wetenschappen (botanische sectie), professor emeritus aan de Rijkslandbouwschool te Gembloers, 125, de Broquevillelaan, Sint-Lambrechts-Woluwe (4 Augustus 1939). Privé-tel. (34.43.12). Postrek. 854.57.

LEPERSONNE, Jacques (26 October 1909), aardkundig ingenieur, sectiehoofd in het Museum van Belgisch-Kongo te Tervuren, 34, Hertoginstraat, Schaarbeek (8 October 1946). Postrek. 2931.14.

MM. MATHIEU, Fernand-F. (1er septembre 1886), ingénieur des mines, ingénieur électricien, ingénieur géologue A.I.Ms., chargé de cours à la Faculté polytechnique de Mons, 68, avenue de la Toison d'Or, Saint-Gilles-Bruxelles (4 août 1939). Tél. : privé (12.54.20). Cpte de ch. post. 3281.22.

le Dr MOTTOULLE, Léopold (6 janvier 1884), conseiller pour les affaires de main-d'œuvre et médicales de la Société internationale forestière et minière (Forminière) et de l'Union minière du Haut-Katanga, 19, rue H. Lemaître, Namur (10 janvier 1931). Tél. : privé (228.76); bureau (12.66.40).

POLINARD, Edmond-P.-J. (4 novembre 1891), ingénieur civil des mines, professeur à l'Université coloniale, membre correspondant de l'Académie royale flamande de Belgique, 31, avenue Dailly, Schaerbeek (23 février 1933). Tél. : bureau (12.66.40). Cpte de ch. post. 2941.16.

PYNAERT, Léon-A.-J.-E. (31 octobre 1876), ancien directeur du Jardin botanique d'Eala, directeur honoraire du Jardin colonial, 525, chaussée Romaine, Bruxelles (22 janvier 1930). Tél. : privé (25.12.10). Cpte de ch. post. 3591.77.

le Dr SCHWETZ, Jacques (20 septembre 1874), ancien médecin-directeur de 1re classe de laboratoire au Congo belge, professeur à l'Université de Bruxelles, 62*a*, avenue du Castel, Bruxelles (3 août 1939). Tél. : privé (34.63.73); bureau (11.25.51). Cpte de ch. post. 2295.71.

SLUYS, Maurice-J.-L. (23 février 1887), ingénieur des Mines, 1*g*, avenue de la Couronne, Bruxelles (6 octobre 1947).

VAN DEN ABEELE, Marcel-H.-J. (11 juillet 1898), ingénieur agronome, inspecteur général honoraire du Service de l'Agriculture au Congo belge, directeur général de l'Institut national pour l'étude agronomique du Congo belge (Inéac), administrateur général des Colonies, 51, avenue d'Auderghem, Bruxelles (25 août 1942). Tél. : privé (34.25.70); bureau (11.98.00). Cpte de ch. post. 442.71.

VAN GOIDSENHOVEN, Charles-G.-J. (2 mars 1881), candidat en sciences naturelles, docteur en médecine vétérinaire, recteur de l'École de Médecine Vétérinaire de l'État à Curegem, 9, avenue Hippolyte Limbourg, Anderlecht (8 octobre 1946). Cpte de ch. post. 7041.36.

VAN STRAELEN, Victor (14 juin 1889), docteur en sciences naturelles, docteur spécial en sciences géologiques, professeur à l'Université de Gand, directeur de l'Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique, président de l'Institut des Parcs nationaux du Congo belge, membre de l'Académie royale de Belgique, 7, avenue Géo Bernier, Ixelles (19 février 1936). Tél. : bureau (48.04 75). Cpte de ch. post. 1712.69.

De Heren MATHIEU, Fernand-F. (1 September 1886), mijnbouwkundig ingenieur, electrotechnisch ingenieur, aardkundig ingenieur A.I.Ms., docent bij de « Faculté polytechnique » te Bergen, 68, Gulden Vlieslaan, Sint-Gillis-Brussel (4 Augustus 1939). Privé-tel. (12.54.20). Postrek. 3281.22.

Dr MOTTOULLE, Léopold (6 Januari 1884), adviseur voor de gelegenheden in zake van werkkrachten en geneeskunde, van de « Société internationale forestière et minière (Forminière) » en de « Union minière du Haut-Katanga », 19, rue H. Lemaître, Namen (10 Januari 1931). Privé-tel. (228.76); bureau (12.66.40).

POLINARD, Edmond-P.-J. (4 November 1891), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, professor aan de Koloniale Hogeschool, corresponderend lid van de Koninklijke Vlaamse Academie van België, 31, Daillylaan, Schaarbeek (23 Februari 1933). Tel.-bureau (12.66.40). Postrek. 2941.16.

PYNAERT, Léon-A.-J.-E. 31 October 1876), gewezen directeur van de Plantentuin van Eala, ere-directeur van de Koloniale Tuin, 525, Romeinse baan, Brussel (22 Januari 1930). Privé-tel. (25.12 10). Postrek. 3591.77.

Dr SCHWETZ, Jacques (20 September 1874), gewezen geneesheer-directeur — 1e klasse — van een laboratorium in Belgisch-Kongo, professor aan de Universiteit te Brussel, 62*a*, Kasteellaan, Brussel (3 Augustus 1939). Privé-tel. (34.63.73); bureau (11.25.51). Postrek. 2295.71.

SLUYS, Maurice-J.-L. (23 Februari 1887), burgerlijk mijningenieur, 1*g*, Kroonlaan, Brussel (6 October 1947).

VAN DEN ABEELE, Marcel-H.-J. (11 Juli 1898), landbouwkundig ingenieur, ere-inspecteur-generaal van de Landbouwdienst in Belgisch-Kongo, directeur-generaal van het Nationaal Instituut voor de landbouwstudie in Belgisch-Kongo (Inéac), algemeen beheerder der Koloniën, 51, Audergemse steenweg, Brussel (25 Augustus 1942). Privé-tel. (34.25.70); bureau (11.98.00). Postrek. 442.71.

VAN GOIDSENHOVEN, Charles-G.-J. (2 Maart 1881), candidaat in de natuurkundige wetenschappen, doctor in de veeartsenijkunde, rector van de Rijksveeartsenijschool te Curegem, 9, Hippolyte Limbourglaan, Anderlecht (8 October 1946). Postrek. 7041.36.

VAN STRAELEN, Victor (14 Juni 1889), doctor in de natuurkundige wetenschappen, speciaal doctor in de aardkundige wetenschappen, professor aan de Universiteit te Gent, directeur van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, voorzitter van het Instituut der Nationale Parken van Belgisch-Kongo, lid van de Koninklijke Academie van België, 7, Géo Bernierlaan, Elsene (19 Februari 1936). Tel.-bureau (48.04.75). Postrek. 1712.69.

MM. WATTIEZ, Nestor-J. (25 novembre 1886), pharmacien, professeur à l'Université de Bruxelles, 98, avenue de l'Université, Ixelles (18 juillet 1931). Tél. : privé (26.13.75). Cpte de ch. post. 447.26.

WAYLAND, E.-J., ancien directeur du Service géologique de l'Uganda, géologue au Gouvernement du Protectorat de Bechuanaland, Gaberones (Bechuanaland) (8 octobre 1945).

Membres correspondants.

MM. BERNARD, Étienne-A. (26 mai 1917), licencié en Sciences mathématiques et acturiennes, chef du Service de la Division de Climatologie à l'I.N.É.A.C., Yangambi (6 octobre 1947).

SLADDEN, Georges-E. (21 avril 1904), ingénieur agronome, inspecteur général de l'Agriculture, Léopoldville, Kalina (6 octobre 1947).

VANDER ELST, N., ingénieur mécanicien de l'Université de Bruxelles, chef du service de Météorologie, Léopoldville (6 octobre 1947).

VAN RIEL, Joseph-F.-V. (19 octobre 1899) docteur en médecine, médecin chef de la Compagnie Minière des Grands Lacs Africains à Butembo, professeur à l'Institut de Médecine Tropicale, 80, boulevard Louis Schmidt, Etterbeek (6 octobre 1947). Tél. : privé (34.15.25). Cpte de ch. post. 7826.49.

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES.

Directeur pour 1949 : M. BOLLENGIER, Charles-A., ingénieur des Constructions civiles, professeur ordinaire à l'Université de Gand, ingénieur en chef-directeur honoraire des Travaux maritimes de la ville d'Anvers, membre d'honneur du « Koninklijk Instituut van Ingenieurs » (La Haye), 80, Meir, Anvers.

Vice-directeur pour 1949 : VAN DE PUTTE, Marcel, ingénieur civil des mines, ingénieur métallurgiste, licencié en sciences commerciales et financières, membre du Conseil colonial, chef de travaux-répétiteur honoraire à l'Université de Liège, administrateur-délégué de la Société équatoriale congolaise Lulonga-Ikelemba (Secli), 3, rue Solvyns, Anvers.

Membres titulaires.

M. ALLARD, Émile (24 juillet 1883), ingénieur des mines, ingénieur électricien, professeur aux Universités de Bruxelles et de Liége, 4, avenue du Congo, Ixelles (6 juillet 1929). Tél. : privé (48.82.42). Cpte de ch. post. 1064.29.

De Heren WATTIEZ, Nestor-J. (25 November 1886), apotheker, professor aan de Universiteit te Brussel, 98, Universiteitlaan, Elsene (18 Juli 1931). Privé-tel. (26.13.75). Postrek. 447.26.

WAYLAND, E.-J., gewezen directeur van de Aardkundige Dienst van Uganda, geoloog in de Protectorats Regering van Bechuanaland, Gaberones (Bechuanaland) (8 October 1945).

Corresponderende Leden.

De Heren BERNARD, Étienne-A. (26 Mei 1917), licenciaat in actuariele en wiskundige wetenschappen, hoofd van de Dienst der Klimaatkunde aan de I.N.É.A.C., Yangambi (6 October 1947).

SLADDEN, Georges-E. (21 April 1904), ingenieur-landbouwkundige, inspecteur-generaal van de Landbouw, Leopoldstad, Kalina (6 October 1947).

VANDER ELST, N., werktuigkundig-ingenieur van de Universiteit te Brussel, hoofd van de Werkundige dienst, Leopoldstad (6 October 1947).

VAN RIEL, Joseph-F.-V. (19 October 1899), doctor in de geneeskunde, geneesheer-bestuurder van de « Compagnie Minière des Grands Lacs Africains », Butembo, professor aan het Instituut voor Tropische Geneeskunde « Prins Leopold », 80, Louis-Schmidt laan, Etterbeek (6 October 1947). Privé-tel. (34.15.25). Postrek. 7826.49.

SECTIE VOOR TECHNISCHE WETENSCHAPPEN.

Directeur voor 1949 : de Heer BOLLENGIER, Karel-A., ingenieur der Burgerlijke Bouwwerken, gewoon professor aan de Universiteit te Gent, ere-hoofdingenieur-directeur van de Waterwerken van de stad Antwerpen, ere-lid van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (Den Haag), 80, Meir, Antwerpen.

Vice-directeur voor 1949 : de Heer VAN DE PUTTE, Marcel, burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, metaalkundig ingenieur, licenciaat in de handels- en financiele wetenschappen, lid van de Koloniale Raad, ere-leider der werkzaamheden-repetitor aan de Universiteit te Luik, afgevaardigd beheerder van de « Société équatoriale congolaise Lulonga-Ikelemba (Secli) », 3, Solvynsstraat, Antwerpen.

Gewoon Leden.

De Heer ALLARD, Émile (24 Juli 1883), mijnbouwkundig ingenieur, electrotechnisch ingenieur, professor aan de Universiteiten te Brussel en Luik, 4, Kongolaan, Elsene (6 Juli 1929). Privé-tel. (48.82.42). Postrek. 1064.29.

MM. ANTHOINE, Raymond-E. (12 mai 1888), ingénieur civil des mines et géologue (A.I.Lg.), ingénieur électricien, administrateur de la Société des Mines d'Or de Kilo-Moto, 34, avenue F. D. Roosevelt, Bruxelles (*26 août 1931*/25 mars 1942). Tél. : privé (48.87.40); bureau (47.01.44). Cpte à Banque Soc. Générale de Belgique 44.996.

BEELAERTS, Jean-M.-J. (21 avril 1880), ingénieur électricien, ingénieur en chef à la Société internationale forestière et minière du Congo (Forminière), directeur de la « Diamant Boart », 30, rue des Astronomes, Uccle (*3 avril 1930*/26 août 1939). Tél. : bureau (12.66.40). Cpte de ch. post. 3413.89.

BETTE, Robert-A. (25 juillet 1876), ingénieur électricien (A.I.Ms), ancien officier du Génie (A.I.A.), président et administrateur-délégué de la Société générale africaine d'électricité (Sogelec), administrateur-délégué de la Société générale des forces hydro-électriques du Katanga (Sogefor), 158, boulevard Brand Whitlock, Woluwe-Saint-Lambert (*3 avril 1930*/20 février 1939). Tél. : privé (33.35.38); bureau (12.17.18). Cpte de ch. post. 7110.99.

BOLLENGIER, Charles-A. (13 décembre 1885), ingénieur des constructions civiles, professeur ordinaire à l'Université de Gand, ingéneur en chef-directeur honoraire des travaux maritimes de la ville d'Anvers, membre d'honneur du « Koninklijk Instituut van Ingenieurs » (La Haye), 80, Meir, Anvers (6 mars 1929). Tél. : privé (266.60). Cpte de ch. post. 3314.35.

le général de réserve DEGUENT, R. (23 juillet 1883), directeur de l'école de criminologie et de police scientifique, 142, rue Franz Merjay, Ixelles (6 mars 1929). Tél. : privé (44.27.71). Cpte de ch. post. 2949.25.

DEHALU, Marcel-J.-J. (1er septembre 1873), docteur en sciences physiques et mathématiques, administrateur-inspecteur honoraire de l'Université de Liége, membre de l'Académie royale de Belgique, 17, quai du Halage, Visé (6 juillet 1929). Cpte de ch. post. 959.55.

FONTAINAS, Paul-M.-J.-A.-G. (8 novembre 1881), ingénieur civil des mines, administrateur de sociétés minières congolaises, 327, avenue Molière, Uccle (6 mars 1929). Tél. : privé (44.12.98; bureau (12.66.40). Cpte de ch. post. 3481.35.

GILLON, Gustave (28 mai 1874), ingénieur électricien, professeur à l'Université de Louvain, 5, rue des Joyeuses-Entrées, Louvain (6 juillet 1929). Tél. : bureau (217). Cpte de ch. post. 334.23.

JADOT, Odon (13 avril 1884), ingénieur, vice-président et administrateur-délégué de la Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga, 14, square du Val-de-la-Cambre, Ixelles (6 mars 1929). Tél. : bureau (11.80.17).

De Heren ANTHOINE, Raymond-E. (12 Mei 1888), burgerlijk mijnbouw- en aardkundig ingenieur (A.I.Lg.), electrotechnisch ingenieur, beheerder van de vennootschap « De Goudmijnen van Kilo-Moto », 34, F. D. Rooseveltlaan, Brussel (*26 Augustus 1931*/25 Maart 1942). Privé-tel. (48.87.40); bureau (47.01.44). Rekening « Banque Soc. Générale de Belgique » 44.996.

BEELAERTS, Jean-M.-J. (21 April 1880), electrotechnisch ingenieur, hoofdingenieur bij de « Société internationale forestière et minière du Congo (Forminière) », directeur van de « Diamant Boart », 30, Sterrekundigenstraat, Ukkel (*3 April 1930*/26 Augustus 1939). Tel.-bureau (12.66.40). Postrek. 3413.89.

BETTE, Robert-A. (25 Juli 1876), electrotechnisch ingenieur (A.I.Ms), gewezen officier bij de Genie (A.I.A.), voorzitter en afgevaardigd-beheerder van de « Société générale africaine d'électricité (Sogelec) », afgevaardigd-beheerder van de « Société générale des forces hydro-électriques du Katanga (Sogefor) », 158, Brand Whitlocklaan, Sint-Lambrechts-Woluwe (*3 April 1930*/20 Februari 1939). Privé-tel. (33.35.38); bureau (12.17.18). Postrek. 7110.99.

BOLLENGIER, Karel-A. (13 December 1885), ingenieur der burgerlijke bouwwerken, gewoon professor aan de Universiteit te Gent, ere-hoofdingenieur-directeur van de waterwerken der stad Antwerpen, erelid van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (Den Haag), 80, Meir, Antwerpen (6 Maart 1929). Privé-tel. (266.60). Postrek. 3314.35.

reserve-generaal DEGUENT, R. (23 Juli 1883), bestuurder van de school voor criminologie en wetenschappelijke politie, 142, Franz Merjaystraat, Elsene (6 Maart 1929). Privé-tel. (44.27.71). Postrek. 2949.25.

DEHALU, Marcel-J.-J. (1 September 1873), doctor in de natuur- en wiskunde, ere-beheerder-inspecteur van de Universiteit te Luik, lid van de Koninklijke Academie van België, 17, quai du Halage, Visé (6 Juli 1929). Postrek. 959.55.

FONTAINAS, Paul-M.-J.-A.-G. (8 November 1881), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, beheerder van Kongolese mijnvennootschappen, 327, Molièrelaan, Ukkel (6 Maart 1929). Privé-tel. (44.12.98); bureau (12.66.40). Postrek. 3481.35.

GILLON, Gustave (28 Mei 1874), electrotechnisch ingenieur, professor aan de Universiteit te Leuven, 5, Blijde Inkomststraat, Leuven (6 Juli 1929). Tel.-bureau (217). Postrek. 334.23.

JADOT, Odon (13 April 1884), ingenieur, vice-président en afgevaardigd beheerder van de « Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga », 14, Terkamerendal, Elsene (6 Maart 1929). Tel.-bureau (11.80.17).

MM. MAURY, Jean-G.-F.-H. (2 avril 1880), ingénieur électricien, ingénieur civil, professeur à l'École Royale Militaire, chef du Service cartographique à l'Institut géographique militaire, ingénieur en chef honoraire au Ministère des Colonies, 2, avenue des Naïades, Boitsfort (6 mars 1929). Tél. : privé (33.59.27). Cpte de ch. post. 1588.69.

MOULAERT, George-B.-J.-M. (19 mai 1875), général-major de réserve honoraire, vice-gouverneur général honoraire au Congo belge, 47, avenue de l'Observatoire, Uccle (6 mars 1929). Tél. : privé (44.70.87); bureau (11.64.85). Cpte de ch. post. 1363.16.

le général OLSEN, Frederik-V. (24 mai 1877), général honoraire de la Force publique au Congo belge, administrateur de l'Office d'Exploitation des Transports coloniaux (Otraco), 22, rue des Taxandres, Etterbeek (6 mars 1929). Tél. : privé (33.00.64).

VAN DE PUTTE, Marcel (19 mars 1895), ingénieur civil des mines. ingénieur métallurgiste, licencié en sciences commerciales et financières, membre du Conseil colonial, chef de travaux-répétiteur honoraire à l'Université de Liége, administrateur-délégué de la Société équatoriale congolaise Lulonga-Ikelemba (Secli), 3, rue Solvyns, Anvers (6 mars 1929). Tél. : privé (482.24); bureau (718.49). Cpte de ch. post. 3276.00.

VAN DEUREN, Pierre (5 mai 1878), docteur en sciences (Université de Paris), général de réserve honoraire du Génie, professeur émérite de l'École Royale Militaire, 45, rue Ducale, Bruxelles (6 mars 1929). Tél. : privé (33.20.14); bureau (11.28.68). Cpte de ch. post. 1057.87.

Membres associés.

MM. BARZIN, Henry (14 février 1884), administrateur-directeur général de la Compagnie géologique et minière des ingénieurs et industriels belges, 9, drève du Prieuré, Woluwe-Saint-Lambert (9 mars 1938). Tél. : privé (33.09.79); bureau (12.52.50). Cpte de ch. post. de Mme Barzin : 1404.55.

BOUSIN, Georges (3 novembre 1882), ingénieur des constructions civiles, ancien directeur général en Afrique de la Compagnie du Chemin de fer du Congo, 773, chaussée de Waterloo, Uccle (3 avril 1930). Tél. : privé (44.87.37). Cpte de ch. post. 7610.05.

CAMBIER, René-F.-J. (13 avril 1878), ingénieur A.I.Ms, ingénieur-conseil de la Compagnie géologique et minière des ingénieurs et industriels belges (Géomines), administrateur de sociétés coloniales, secrétaire général de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, 3, avenue des Phalènes, Bruxelles (12 mai 1942). Tél. : privé (48.84.00); bureau (12.52.50 - 12.52.51). Cpte de ch. post. 3411.10.

De Heren MAURY, Jean-G.-F.-H. (2 April 1880), electrotechnisch ingenieur, burgerlijk ingenieur, professor aan de Koninklijke Militaire School, hoofd van de Cartografische Dienst bij het Militair Geografisch Instituut, ere-hoodingenieur bij het Ministerie van Koloniën, 2, Najadelaan, Boschvoorde (6 Maart 1929). Privé-tel. (33.59.27). Postrek. 1588.69.

MOULAERT, George-B.-J.-M. (19 Mei 1875), ere-reserve-generaalmajoor, ere-vice-gouverneur-generaal in Belgisch-Kongo, 47, Sterrewachtlaan, Ukkel (6 Maart 1929). Privé-tel. (44.70.87); bureau (11.64.85). Postrek. 1363.16.

Generaal OLSEN, Frederik-V. (24 Mei 1877), ere-generaal van de Weermacht in Belgisch-Kongo, beheerder van het « Office d'Exploitation des Transports coloniaux (Otraco) », 22, Taxanderstraat, Etterbeek (6 Maart 1929). Privé-tel. (33.00.64).

VAN DE PUTTE, Marcel (19 Maart 1895), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, metaalkundig ingenieur, licenciaat in de handels- en financiele wetenschappen, lid van de Koloniale Raad, ereleider der werkzaamheden-repetitor aan de Universiteit te Luik, afgevaardigd beheerder van de « Société équatoriale congolaise Lulonga-Ikelemba (Secli) », 3, Solvynsstraat, Antwerpen (6 Maart 1929). Privé-tel. (482.24); bureau (718.49). Postrek. 3276.00.

VAN DEUREN, Pierre (15 Mei 1878), doctor in de wetenschappen (Universiteit te Parijs), ere-reserve generaal van de Genie, ere-professor aan de Koninklijke Militaire School, 45, Hertoglijkestraat, Brussel (6 Maart 1929). Privé-tel. (33.20.14); bureau (11.28.68). Postrek. 1057.87.

Buitengewoon Leden.

De Heren BARZIN, Henry (14 Februari 1884), beheerder directeur-generaal van de « Compagnie géologique et minière des ingénieurs et industriels belges », 9, Priorijdreef, Sint-Lambrechts-Woluwe (9 Maart 1938). Privé-tel. (33.09.79); bureau (12.52.50). Postrek. van Mevr. Barzin : 1404.55.

BOUSIN, Georges (3 November 1882), burgerlijk bouwkundig ingenieur, gewezen directeur-generaal in Afrika van de « Compagnie du Chemin de fer du Congo », 773, steenweg op Waterloo, Ukkel (3 April 1930). Privé-tel. (44.87.37). Postrek. 7610.05.

CAMBIER, René-F.-J. (13 April 1878), ingenieur A.I.Ms., ingenieur- adviseur van de « Compagnie géologique et minière des ingénieurs et industriels belges (Géomines) », beheerder van koloniale vennootschappen, secretaris-generaal van de « Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie », 3, Nachtvlinderslaan, Brussel (12 Mei 1942). Privé-tel. (48.84.00); bureau (12.52.50-12.52.51). Postrek. 3411.10.

MM. CAMUS, Célestin-P.-P. (27 mars 1884), ingénieur des constructions civiles, administrateur-directeur général de la Compagnie des Chemins de fer du Congo supérieur aux Grands Lacs Africains, 24, avenue de l'Astronomie, Saint-Josse-ten-Noode (9 mars 1938). Tél. : bureau (17.62.15). Cpte de ch. post. 3570.28.

CITO, Nicolas (25 janvier 1866), ingénieur, consul général du Luxembourg, administrateur de sociétés, 150, avenue Winston Churchill, Uccle (3 avril 1930). Tél. : privé (43.31.78); bureau (11.80.17). Cpte de ch. post. 2774.52.

CLERIN, Fernand-I.-J. (15 avril 1876), ingénieur en chef de service à la Société générale métallurgique de Hoboken, 252, chaussée de Dinant, Profondeville (3 avril 1930). Cpte de ch. post. 1998.12.

COMHAIRE, Ernest (30 décembre 1881), ingénieur civil des mines (A.I.Lg.), officier de réserve du Génie, ingénieur en chef-directeur technique de l'Office d'exploitation des transports coloniaux (Otraco), 40, avenue Michel-Ange, Bruxelles (1er juillet 1941). Tél. : privé (33.59.60). Cpte de ch. post. 233.33.

DE BACKER, Eudore-E. (23 décembre 1887), ingénieur des constructions civiles, ingénieur en chef-adjoint honoraire au Congo belge, inspecteur royal des Colonies, 9, rue des Néfliers, Watermael-Boitsfort (26 août 1931). Tél. : privé (48.36.94); bureau (11.98.00). Cpte de ch. post. 2094.08.

DE BACKER, Simon-M.-A. (26 janvier 1900), docteur en Sciences, météorologiste à l'Institut Royal Météorologique, 27, rue du Pacifique, Uccle (6 octobre 1947). Cpte de ch. post. 1878.18.

DE MAGNÉE, Ivan-H. (23 mai 1905), ingénieur, professeur à l'Université de Bruxelles, 72, avenue de l'Hippodrome, Ixelles (6 octobre 1947). Cpte de ch. post. 3333.08.

DE ROOVER, Marcel-Ch.-P. (17 décembre 1890), ingénieur (A.I.A.), directeur de la Société de Bruxelles pour la Finance et l'Industrie (Brufina), 33, avenue des Gaulois, Etterbeek (3 avril 1930). Tél. : privé (33.18.57); bureau (11.64.50). Cpte de ch. post. 1823.42.

DESCANS, Léon-E. (17 octobre 1880), ingénieur principal honoraire des Ponts et Chaussées, 51, rue de la Vieille Eglise, Anvers (24 octobre 1935). Cpte de ch. post. 2952.59.

DEVROEY, Égide-J. (4 mai 1894), ingénieur civil (A.I.Br.), ingénieur en chef honoraire au Congo belge, conseiller technique au Ministère des Colonies; membre permanent du Conseil d'Administration de l'Université Libre de Bruxelles, 43, rue Jourdan, Saint-Gilles-Bruxelles (9 mars 1938). Tél. : privé (38.13.64); bureau (11.00.52). Cpte de ch. post. 229.48.

DIVOIRE, Edmond (10 mars 1889), ingénieur civil des mines, ingénieur radio, professeur à l'Université Libre de Bruxelles, 177, avenue Cogghen. Uccle (8 octobre 1946). Tél. : privé (44.33.00). Cpte de ch. post. 3439.14.

De Heren CAMUS, Célestin-P.-P. (27 Maart 1884), burgerlijk bouwkundig ingenieur, administrateur-directeur-generaal van de « Compagnie des Chemins de fer du Congo supérieur aux Grands Lacs Africains », 24, Sterrekundelaan, Sint-Joost-ten-Noode (9 Maart 1938). Tel.-bureau (17.62.15). Postrek. 3570.28.

CITO, Nicolas (25 Januari 1866), ingenieur, consul-generaal van Luxemburg, beheerder van vennootschappen, 150, Winston Churchillaan, Ukkel (3 April 1930). Privé-tel. (43.31.78); bureau (11.80.17). Postrek. 2774.52.

CLERIN, Fernand-I.-J. (15 April 1876), ingenieur, diensthoofd bij de « Société générale métallurgique de Hoboken », 252, steenweg op Dinant, Profondeville. Postrek. 1998.12.

COMHAIRE, Ernest (30 December 1881), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur (A.I.Lg.), reserve-officier bij de Genie, hoofdingenieur-technisch directeur van het « Office d'exploitation des transports coloniaux (Otraco) », 40, Michel-Angelolaan, Brussel (1 Juli 1941). Privé-tel. (33.59.60). Postrek. 233.33.

DE BACKER, Eudore-E. (23 December 1887), bouwkundig ingenieur, ere-adjunct-hoofdingenieur in Belgisch-Kongo, Koninklijk inspecteur der Koloniën, 9, Mispelboomenstraat, Watermaal-Boschvoorde (26 Augustus 1931). Privé-tel. (48.36.94); bureau (11.98.00). Postrek. 2094.08.

DE BACKER, Simon-M.-A. (26 Januari 1900), doctor in de Wetenschappen, meteoroloog aan het Koninklijk Weerkundig Instituut, 27, Stille Zuidzeestraat, Ukkel (6 October 1947). Postrek. 1878.18.

DE MAGNÉE, Ivan-H.-M. (23 Mei 1905), ingenieur, professor aan de Universiteit te Brussel, 72, Hippodroomlaan, Elsene (6 October 1947). Postrek. 3333.08.

DE ROOVER, Marcel-Ch.-P. (17 December 1890), ingenieur (A.I.A.), directeur van de « Société de Bruxelles pour la Finance et l'Industrie (Brufina) », 33, Galierlaan, Etterbeek (3 April 1930). Privé-tel. (33.18.57); bureau (11.64.50). Postrek. 1823.42.

DESCANS, Léon-E. (17 Octobre 1880), ere-hoofdingenieur van Bruggen en Wegen, 51, Oude Kerkstraat, Antwerpen (24 October 1935). Postrek. 2952.59.

DEVROEY, Égide-J. (4 Mei 1894), burgerlijk ingenieur (A.I.Br), ere-hoofdingenieur in Belgisch-Kongo, technisch adviseur bij het Ministerie van Koloniën, voortdurend lid van de beheerraad van de Vrije Universiteit te Brussel, 43, Jourdanstraat, Sint-Gillis-Brussel (9 Maart 1938). Privé-tel. (38.13.64); bureau (11.00.52). Postrek. 229.48.

DIVOIRE, Edmond (10 Maart 1889), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, radio-ingenieur, professor aan de Vrije Universiteit te Brussel, 177, Cogghenlaan, Ukkel (8 October 1946). Privé-tel. (44.33.00). Postrek. 3439.14.

MM. DU TRIEU DE TERDONCK, Robert (25 septembre 1889), ingénieur civil des mines, géologue en chef à l'Union Minière du Haut-Katanga, 15, avenue Palmerston, Bruxelles (8 octobre 1945). Tél. : privé (33.93.19); bureau (12.31.50).

GILLET, Paul (2 janvier 1891), ingénieur, administrateur-délégué de la Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga, 45, rue Edmond Picard, Uccle (3 avril 1930). Tél. : privé (44.31.63). Cpte de ch. post. 3117.72.

GILLIARD, Albert-A.-J.-G.-R. (5 février 1899), major B.E.M., administrateur-conservateur du Parc National de l'Upemba, 68, rue Solleveld, Woluwe-Saint-Lambert (6 octobre 1947). Cpte de ch. post. 2848.45.

LANCSWEERT, Prosper-G. (28 février 1879), ingénieur civil des mines, 32, avenue du Val d'Or, Woluwe-Saint-Pierre (24 octobre 1935). Tél. : privé (33.87.19). Cpte de ch. post. 3428.63.

LEEMANS, Pierre-J.-M. (9 mars 1877), ingénieur, administrateur-délégué de la Société générale métallurgique de Hoboken, 7, avenue Louise, Hoboken (3 avril 1930). Tél. : privé (767.26); bureau (711.06-718.00). Cpte de ch. post. 3790.89.

LEGRAYE, Michel-P.-H. (18 avril 1895), ingénieur civil des mines (A.I.Lg.) (M. A. géologue Stanford Univ. California), vice-président de l'Institut pour la Recherche scientifique en Afrique Centrale, professeur à l'Université de Liége, 67, rue Wazon, Liége (1er février 1940). Tél. : privé (183.11). Cpte de ch. post. 1216.67.

MARCHAL, Albert-L.-A. (23 avril 1879), ingénieur, conseiller de la Société Générale de Belgique, 46, avenue du Vert-Chasseur, Uccle (3 avril 1930). Tél. : privé (43.11.93). Cpte de ch. post. 7058.98.

ROGER, Emmanuel (24 octobre 1885), ingénieur (Institut des industriels du Nord de la France à Lille), ingénieur-conseil de l'Union Minière du Haut-Katanga, 11, avenue Émile Van Becelaere, Watermael-Boitsfort (? avril 1930). Tél. : privé (48.95.66); bureau (12.31.50). Cpte de ch. post. de Mme Roger 1736.19.

SPORCQ, Pierre (30 juillet 1892), ingénieur des industries chimiques, ingénieur en chef à la Société des Mines d'Or de Kilo-Moto, 50, avenue de la Floride, Uccle (8 octobre 1946). Tél. : privé (44.44.73); bureau (11.64.85). Cpte B.C.B. Bruxelles 104.11.

le général TILHO, Jean-A.-M. (1er mai 1875), membre de l'Académie des Sciences de l'Institut de France, du Bureau des Longitudes et de l'Académie des Sciences coloniales de Paris, 12, rue Raffet, Paris (XVIe) (3 avril 1930).

De Heren DU TRIEU DE TERDONCK, Robert (25 September 1889), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, hoofdgeoloog bij de « Union Minière du Haut-Katanga », 15, Palmerstonlaan, Brussel (8 October 1945). Privé-tel. (33.93.19); bureau (12.31.50).

GILLET, Paul (2 Januari 1891), ingenieur, afgevaardigd beheerder van de « Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga », 45, Edmond Picardstraat, Ukkel (3 April 1930). Privé-tel. (44.31.63). Postrek. 3117.72.

GILLIARD, Albert-A.-J.-G.R. (5 Februari 1899), major-stafbewethouder, beheerder-conservator van het Nationaal Park te Upemba, 68, Solleveldstraat, Woluwe-Sint-Lambrechts (6 October 1947). Postrek. 2848.45.

LANCSWEERT, Prosper-G. (28 Februari 1879), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, 32, Gouddallaan, Sint-Pieters-Woluwe (24 October 1935). Privé-tel. (33.87.19). Postrek. 3428.63.

LEEMANS, Pierre-J.-M. (9 Maart 1877), ingenieur, afgevaardigd beheerder van de « Société générale métallurgique de Hoboken », 7, Louisalaan, Hoboken (3 April 1930). Privé-tel. (767.26); bureau (711.06-718.00). Postrek. 3790.89.

LEGRAYE, Michel-P.-M. (18 April 1895), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur (M. A. geoloog Stanford Univ. California), onder-voorzitter van het Instituut voor Wetenschappelijk Onderzoek in Midden-Africa, professor aan de Universiteit te Luik, 67, rue Wazon, Luik (1 Februari 1940). Privé-tel. (183.11). Postrek. 1216.67.

MARCHAL, Albert-L.-A.-A. (23 April 1879), ingenieur, adviseur bij de « Société Générale de Belgique », 46, Groene Jagerlaan, Ukkel (3 April 1930). Privé-tel. (43.11.93). Postrek. 7058.98.

ROGER, Emmanuel (24 October 1885), ingenieur (« Institut des Industriels du Nord de la France », te Rijssel), ingenieur-adviseur van de « Union Minière du Haut-Katanga », 11, Émile Van Becelaerelaan, Watermael-Boschvoorde (3 April 1930). Privé-tel. (48.95.66); bureau (12.31.50). Postrek. van Mevr. Roger 1736.19.

SPORCQ, Pierre (30 Juli 1892), ingenieur in de chemische nijverheden, hoofdingenieur bij de « Société des Mines d'Or de Kilo-Moto », 50, Floridalaan, Ukkel (8 October 1946). Privé-tel. (44.44.73); bureau (11.64.85). Rek. B.C.B. Brussel 104.11.

generaal TILHO, Jean-A.-M. (1 Mei 1875), lid van de « Académie des Sciences de l'Institut de France », « Bureau des Longitudes », en « Académie des Sciences coloniales de Paris », 12, rue Raffet, Parijs (XVIe) (3 April 1930).

MM. VANDERLINDEN, Raymond-E.-M. (7 décembre 1901), ingénieur principal honoraire au Congo belge, directeur général du Chantier naval et industriel du Congo (Chanic), à Léopoldville I. (8 octobre 1945). Cpte à la Bque du C.B. 14.717.

VENING-MEINESZ, Félix-A. (30 juillet 1887), professeur à l'Université d'Utrecht, directeur en chef de l'Institut Royal Météorologique et Géophysique à De Bilt, 5, Potgieterlaan, Amersfoort, Pays-Bas (3 avril 1930). Tél. : privé (37.00).

Membres correspondants.

MM. GEULETTE, P.-J. (24 mars 1901), chef de service des télécommunications, 302, Malpas, Malonne (6 octobre 1947). Tél. : privé (Namur 443.21).

QUETS, Jérôme-M. (27 mars 1891), ingénieur conseil en Afrique de l'Union Minière du Haut Katanga, 34, boulevard de Namur, Louvain (6 octobre 1947). Tél. 32.57.

WILLEMS, Robert-V. (25 avril 1905), ingénieur, ancien chef de service des voies navigables de la Colonie, directeur de la Société africaine de constructions, Léopoldville (6 octobre 1947).

De Heren VANDERLINDEN, Raymond-E.-M. (7 December 1901), ere-e.a. ingenieur in Belgisch-Kongo, directeur-generaal van het « Chantier naval et industriel du Congo (Chanic) », te Leopoldstad I. (8 October 1945). Rek. Bank B.K. 14.717.

VENING-MEINESZ, Félix.-A. (30 Juli 1887), professor aan de Universiteit te Utrecht, hoofddirecteur van het Koninklijk Meteorologisch en Geophysisch Instituut, te De Bilt, 5, Potgieterlaan, Amersfoort, Nederland (3 April 1930). Privé-tel. (37.00).

Corresponderende Leden.

De Heren GEULETTE, P.-J. (24 Maart 1901), ingenieur, hoofd van de Dienst der telefoonverbindingen, 302, Malpas, Malonne (6 October 1947). Privé-tel. (Namen 443.21).

QUETS, Jérôme.-M. (27 Maart 1891), raadgevend ingenieur in Afrika aan de « Union Minière du Haut Katanga », Naamselaan, 34, Leuven (6 October 1947). Tel. 32.57.

WILLEMS, Robert-V. (25 April 1905), ingenieur, gewezen diensthoofd van de bevaarbare lopen der Kolonie, bestuurder van de « Société africaine de constructions », Leopoldstad (6 October 1947).

MEMBRES DÉCÉDÉS DE L'INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE.

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES.

Membres titulaires.

MM. CATTIER, Félicien, professeur honoraire à l'Université de Bruxelles, membre du Conseil d'administration de la Fondation universitaire et du Fonds National de la Recherche Scientifique, président du Conseil d'administration de l'Union Minière du Haut-Katanga (6 mars 1929). † le 4 février 1946.

COLLET, Octave, membre de la Société belge d'Études coloniales (6 mars 1929). † le 19 avril 1929.

DUPRIEZ, Léon, docteur en droit, professeur à l'Université de Louvain, vice-président du Conseil Colonial (6 mars 1929). † le 22 août 1942.

FRANCK, Louis, docteur en droit, Ministre d'État, ancien Ministre des Colonies, gouverneur de la Banque Nationale de Belgique (6 mars 1929). † le 31 décembre 1937.

GOHR, Albrecht, ancien magistrat au Congo belge, professeur à l'Université de Bruxelles, secrétaire général honoraire du Ministère des Colonies, président du Comité Spécial du Katanga (13 février 1930). † le 7 avril 1936.

le R. P. LOTAR, Léon, missionnaire dominicain, membre du Conseil Colonial (6 mars 1929). † le 6 décembre 1943.

MM. RENKIN, Jules, docteur en droit, Ministre d'État, ancien Premier Ministre et ancien Ministre des Colonies, membre de la Chambre des Représentants (6 mars 1929). † le 15 juillet 1934.

ROLIN, Henri, professeur à l'Université de Bruxelles, conseiller à la Cour de cassation, ancien membre du Conseil colonial, membre de l'Académie royale de Belgique (6 mars 1929). † le 13 juin 1946.

RUTTEN, Martin, gouverneur général honoraire du Congo belge, procureur général honoraire près la Cour d'appel d'Élisabethville, ancien membre du Conseil Colonial (6 mars 1929). † le 31 décembre 1944.

SIMAR, Théophile, docteur en philosophie et lettres, professeur à l'Université coloniale, directeur au Ministère des Colonies (6 mars 1929). † le 7 juillet 1930.

OVERLEDEN LEDEN VAN HET KONINKLIJK BELGISCH KOLONIAAL INSTITUUT.

SECTIE VOOR MORELE EN POLITIEKE WETENSCHAPPEN.

Gewoon Leden.

De Heren CATTIER, Félicien, ere-professor aan de Universiteit te Brussel, lid van de Raad van beheer van de Universitaire Stichting en van het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek, voorzitter van de Raad van beheer van de « Union Minière du Haut-Katanga » (6 Maart 1929). † 4 Februari 1946.

COLLET, Octave, lid van de « Société belge d'Etudes coloniales » (6 Maart 1929). † 19 April 1929.

DUPRIEZ, Léon, doctor in de rechten, professor aan de Universiteit te Leuven, ondervoorzitter van de Koloniale Raad (6 Maart 1929). † 22 Augustus 1942.

FRANCK, Louis, doctor in de rechten, Minister van State, gewezen Minister van Koloniën, gouverneur van de Nationale Bank van België (6 Maart 1929). † 31 December 1937.

GOHR, Albrecht, gewezen magistraat in Belgisch-Kongo, professor aan de Universiteit te Brussel, ere-secretaris-generaal van het Ministerie van Koloniën, voorzitter van het Bijzonder Comité van Katanga (13 Februari 1930). † 7 April 1936.

E. P. LOTAR, Léon, dominicaner missionaris, lid van de Koloniale Raad (6 Maart 1929). † 6 December 1943.

De Heren RENKIN, Jules, doctor in de rechten, Minister van Staat, gewezen Eerste-Minister en gewezen Minister van Koloniën, lid van de Kamer der Volksvertegenwoordigers (6 Maart 1929). † 15 Juli 1934.

ROLIN, Henri, professor aan de Universiteit te Brussel, raadsheer in het Hof van verbreking, gewezen lid van de Koloniale Raad, lid van de Koninklijke Academie van België (6 Maart 1929). † 13 Juni 1946.

RUTTEN, Martin, ere-gouverneur-generaal van Belgisch-Kongo, ere-procureur-generaal bij het Hof van beroep te Elisabethstad, gewezen lid van de Koloniale Raad (6 Maart 1929). † 31 December 1944.

SIMAR, Théophile, doctor in de letteren en wijsbegeerte, professor aan de Koloniale Hogeschool, directeur bij het Ministerie van Koloniën (6 Maart 1929). † 7 Juli 1930.

MM. SPEYER, Herbert, docteur en droit, docteur en sciences politiques et administratives, professeur à l'Université de Bruxelles, ancien membre du Conseil Colonial (6 mars 1929). † le 14 mars 1942.

VANDERVELDE, Émile, docteur en droit, Ministre d'État, membre de la Chambre des Représentants (6 mars 1929). † le 27 décembre 1938.

Membres associés.

M. BRUNHES, Jean, professeur au Collège de France, Paris (5 février 1930). † le 25 août 1930.

Mgr DE CLERCQ, Auguste, ancien vicaire apostolique du Haut-Kasai, ancien membre du Conseil Colonial (5 février 1930). † le 28 novembre 1939.

MM. LÉONARD, Henri, docteur en droit, directeur au Ministère des Colonies (7 janvier 1937) † le 5 avril 1945.

MONDAINI, Gennaro, professeur ordinaire à l'Université de Rome, membre de l'Institut Royal Colonial International (5 février 1930). † le 2 février 1948.

SALKIN, Paul, conseiller près la Cour d'appel d'Élisabethville, (5 février 1930). † le 15 avril 1932.

VAN EERDE, J.-C., directeur de la Section ethnographique de l'Institut Royal Colonial, professeur à l'Université d'Amsterdam (5 février 1930). † le 1er avril 1936.

VISCHER, Hanns, secrétaire général de l'Institut International des Langues et des Civilisations africaines, Tykeford Lodge, Newport-Pagnell (Angleterre) (5 février 1930). † le 19 février 1945.

SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES.

Membres titulaires.

MM. le Dr BRODEN, Alphonse directeur de l'École de Médecine tropicale (6 mars 1929). † le 10 décembre 1929.

CORNET, Jules, professeur à l'École des Mines et de Métallurgie de Mons (6 mars 1929). † le 17 mai 1929.

DELHAYE, Fernand-L., ingénieur des mines, ingénieur géologue A.I.M., lauréat de l'Académie royale de Belgique et de l'Institut de France (22 janvier 1930). † le 15 décembre 1946.

DE WILDEMAN, Émile, pharmacien, docteur en sciences naturelles, membre du Conseil d'administration de l'Université coloniale, directeur honoraire du Jardin botanique de l'État, membre de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, correspondant de l'Institut de France (6 mars 1929). † le 24 juillet 1947.

De Heren SPEYER, Herbert, doctor in de rechten, doctor in de politieke en administratieve wetenschappen, professor aan de Universiteit van Brussel, gewezen lid van de Koloniale Raad (6 Maart 1929). † 14 Maart 1942.

VANDERVELDE, Émile, doctor in de rechten, Minister van State, lid van de Kamer der Volksvertegenwoordigers (6 Maart 1929). † 27 December 1938.

Buitengewoon Leden.

De Heer BRUNHES, Jean, professor aan het « Collège de France », Parijs (5 Februari 1930). † 25 Augustus 1930.

Mgr DE CLERCQ, Auguste, gewezen apostolisch vicaris van Opper-Kasai, gewezen lid van de Koloniale Raad (5 Februari 1930). † 28 November 1939.

De Heren LÉONARD, Henri, doctor in de rechten, directeur bij het Ministerie van Koloniën (7 Januari 1937). † 5 April 1945.

MONDAINI, Gennaro, gewoon professor aan de Universiteit van Rome, lid van het Internationaal Koninklijk Instituut (5 Februari 1930). † 2 Februari 1948.

SALKIN, Paul, raadsheer in het Hof van beroep te Elisabethstad, (5 Februari 1930). † 15 April 1932.

VAN EERDE, J.-C., directeur van de ethnografische sectie van het Koninklijk Koloniaal Instituut, professor aan de Universiteit te Amsterdam (5 Februari 1930). † 1 April 1936.

VISCHER, Hanns, secretaris-generaal van het « Institut International des Langues et des Civilisations Africaines, Tykeford Lodge, Newport-Pagnell (Engeland) (5 Februari 1930). † 19 Februari 1945.

SECTIE VOOR NATUUR- EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN.

Gewoon Leden.

De Heren Dr BRODEN, Alphonse, directeur van de School voor Tropische Geneeskunde (6 Maart 1929). † 10 December 1929.

CORNET, Jules, professor aan de « École des Mines et de Métallurgie de Mons » (6 Maart 1929). † 17 Mei 1929.

DELHAYE, Fernand-L., mijnbouwkundig ingenieur, aardkundig ingenieur A.I.M., laureaat van de Koninklijke Academie van België en van het « Institut de France » (22 Januari 1930). † 15 December 1946.

DE WILDEMAN, Émile, apotheker, doctor in de natuurkundige wetenschappen, lid van de Raad van beheer van de Koloniale Hogeschool, ere-directeur van de Rijksplantentuin, lid van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Fraaie kunsten van België, correspondent van het « Institut de France » (6 Maart 1929). † 24 Juli 1947.

MM. DROOGMANS, Hubert, licencié en sciences commerciales, conseiller d'État honoraire, secrétaire général honoraire du Ministère des Colonies, ancien président du Comité Spécial du Katanga (6 mars 1929). † le 30 août 1938.

FRATEUR, Léopold, docteur en médecine vétérinaire, professeur émérite de l'Université de Louvain (20 février 1939). † le 15 mars 1946.

LEPLAE, Edmond, ingénieur agricole, candidat en philosophie et lettres, professeur à l'Université de Louvain, directeur général honoraire au Ministère des Colonies (6 mars 1929). † le 2 février 1941.

PIÉRAERTS, Joseph, ingénieur agronome, ingénieur brasseur, candidat en Sciences naturelles, expert-chimiste, directeur du Laboratoire de recherches chimiques et onialogiques de Tervueren (6 mars 1929). † le 15 janvier 1931.

le chanoine SALEE, Achille, professeur à l'Université de Louvain (6 mars 1929). † le 13 mars 1932.

le R. P. VANDERYST, Hyacinthe, ingénieur agronome, docteur en philosophie thomiste, missionnaire de la Compagnie de Jésus (6 mars 1929). † le 14 novembre 1934.

Membres associés.

MM. BURGEON, Louis, ingénieur civil des mines, chef de section au Musée du Congo belge (22 janvier 1930). † le 31 octobre 1947.

LACROIX, Alfred, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences de France, professeur honoraire de minéralogie au Muséum national d'Histoire naturelle (22 janvier 1930). † le 16 mars 1948.

LECOMTE, Henri, professeur honoraire au Muséum d'Histoire naturelle, membre de l'Académie des Sciences de Paris (22 janvier 1930). † le 12 juin 1934.

SHALER, Millard King, ingénieur géologue, représentant de la C. R. B. Educational Foundation, Inc. (22 janvier 1930). † le 11 décembre 1942.

THEILER, A., professeur, P.O. Onderstepoort, Pretoria, Afrique du Sud (22 janvier 1930). † le 24 juillet 1936.

le Dr TROLLI, Giovanni, médecin en chef honoraire au Congo belge, directeur du Fonds Reine Élisabeth pour l'assistance médicale aux indigènes (Foréami) (22 janvier 1930). † le 8 février 1942.

le Dr VAN DEN BRANDEN, Jean, ancien médecin-inspecteur des laboratoires au Congo belge, professeur à l'Institut de Médecine tropicale « Prince Léopold », directeur du Laboratoire central de l'Administration de l'Hygiène (22 janvier 1930). † le 6 avril 1942.

le Dr VAN HOOF, Lucien-M.-J.-J., médecin en chef honoraire au Congo belge (8 octobre 1945). † le 6 décembre 1948.

De Heren DROOGMANS, Hubert, licenciaat in de handelswetenschappen, ere-Staatsraad, ere-secretaris-generaal van het Ministerie van Koloniën, gewezen voorzitter van het Bijzonder Comité van Katanga (6 Maart 1929). † 30 Augustus 1938.

FRATEUR, Léopold, doctor in de veeartsenijkunde, professor emeritus aan de Universiteit te Leuven (20 Februari 1939). † 15 Maart 1946.

LEPLAE, Edmond, landbouwingenieur, candidaat in de letteren en wijsbegeerte, professor aan de Universiteit te Leuven, ere-directeur-generaal bij het Ministerie van Koloniën (6 Maart 1929). † 2 Februari 1941.

PIÉRAERTS, Joseph, landbouwkundig ingenieur, ingenieur brouwer, candidaat in de natuurkundige wetenschappen, deskundig scheikundige, directeur van het Laboratorium voor Scheikundige en Onialogische Onderzoekingen te Tervuren (6 Maart 1929). † 15 Januari 1931.

kannunnik SALEE, Achille, professor aan de Universiteit te Leuven (6 Maart 1929). † 13 Maart 1932.

E. P. VANDERYST, Hyacinthe, landbouwkundige ingenieur, doctor in de thomische wijsbegeerte, missionaris van het Gezelschap Jezu (6 Maart 1929). † 14 November 1934.

Buitengewoon Leden.

De Heren BURGEON, Louis, burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, Sectiehoofd in het Museum van Belgisch-Kongo (22 Januari 1930). † 31 October 1947.

LACROIX, Alfred, aanblijvens secretaris van de « Académie des Sciences de France », ere-professor in de mineralogie van het « Muséum national d'Histoire naturelle » (22 Januari 1930). † 16 Maart 1948.

LECOMTE, Henri, ere-professor aan het Natuurhistorisch Museum, lid van de « Académie des Sciences de Paris » (22 Januari 1930). † 12 Juni 1934.

SHALER, Millard King, aardkundig ingenieur, vertegenwoordiger van de « C. R. B. Educational Foundation Inc. » (22 Januari 1930). † 11 December 1942.

THEILER, A., professor, P.O. Onderstepoort, Pretoria, Zuid-Afrika (22 Januari 1930). † 24 Juli 1936.

Dr TROLLI, Giovanni, ere-hoofdgeneesheer in Belgisch-Kongo, directeur van het Koningin Elisabethfonds voor geneeskundige hulp aan de Inlanders (Foreami) (22 Januari 1930). † 8 Februari 1942.

Dr VAN DEN BRANDEN, Jean, gewezen geneesheer-inspecteur van de laboratoria in Belgisch-Kongo, professor aan het Instituut voor Tropische Geneeskunde « Prins Leopold », directeur van het Centraal Laboratorium van het Bestur van Volksgezondheid (22 Januari 1930). † 6 April 1942.

Dr VAN HOOF, Lucien-M.-J.-J., ere-hoofdgeneesheer in Belgisch-Kongo (8 October 1945). † 6 December 1948.

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES.

Membres titulaires.

MM. GEVAERT, Eugène, ingénieur honoraire des Ponts et Chaussées, ingénieur électricien, directeur général honoraire des Ponts et Chaussées (6 juillet 1929). † le 28 septembre 1941.

le colonel LIEBRECHTS (Baron Charles), conseiller d'État honoraire, président de l'Association pour le perfectionnement du matériel colonial (6 mars 1929). † le 14 juillet 1938.

PHILIPPSON, Maurice, docteur en sciences naturelles, docteur spécial en sciences physiologiques, professeur honoraire à l'Université de Bruxelles (6 juillet 1929). † le 22 décembre 1938.

Membres associés.

MM. BRAILLARD, R., ingénieur-conseil, président de la Commission technique de l'Union internationale de Radio-diffusion (3 avril 1930). † le 27 octobre 1945.

CLAES, Tobie-J.-A., ingénieur A.I.G., inspecteur général honoraire des Ponts et Chaussées, directeur en chef honoraire des Services maritimes de l'Escaut (3 avril 1930). † le 3 mars 1949.

HANSSENS, Emmanuel-J.-A.-M.-H., ingénieur civil des mines (U.I.Lv), ingénieur des constructions navales (A.I.G.), professeur à l'Université de Louvain (12 mai 1942). † le 16 août 1946.

le général de division PERRIER, Georges, membre de l'Institut de France et du Bureau des Longitudes, secrétaire de l'Association internationale de Géodésie (3 avril 1930). † le 16 février 1946.

ROUSSILHE, Henri-C.-C., ingénieur hydrographe en chef de 1re classe de la marine française (en retraite), professeur titulaire de la chaire de photogrammétrie au Conservatoire national des Arts et Métiers (3 avril 1930). † le 11 mai 1945.

WIENER, Lionel, ingénieur civil, professeur à l'Université de Bruxelles (3 avril 1930). † le 5 septembre 1940.

WINTERBOTHAM, Harold (brigadier), directeur général honoraire de l' « Ordnance Survey » (3 avril 1930). † le 10 décembre 1946.

Membres correspondants.

M. DE DYCKER, Raymond-P.-P., ingénieur, chef du Service Géologique régional de Costermansville (6 octobre 1947). † le 12 décembre 1947.

SECTIE VOOR TECHNISCHE WETENSCHAPPEN.

Gewoon Leden.

De Heren GEVAERT, Eugène, ere-ingenieur van Bruggen en Wegen, electrotechnisch ingenieur, ere-directeur-generaal van Bruggen en Wegen (6 Juli 1929). † 28 September 1941.

kolonel LIEBRECHTS (Baron Charles), ere-Staatsraadsheer, voorzitter van de « Association pour le perfectionnement du matériel colonial (6 Maart 1929). † 14 Juli 1938.

PHILIPPSON, Maurice, doctor in de natuurkundige wetenschappen, speciaal doctor in de physiologische wetenschappen, ere-professor aan de Universiteit te Brussel (6 Juli 1929). † 22 December 1938.

Buitengewoon Leden.

De Heren BRAILLARD, R., ingenieur-adviseur, voorzitter van de « Commission technique de l'Union internationale de Radiodiffusion » (3 April 1930). † 27 October 1945.

CLAES, Tobie-J.-A., ingenieur A.I.G., ere-inspecteur-generaal van Bruggen en Wegen, ere-hoofddirecteur van de Diensten der Zeeschelde (3 April 1930). † 3 Maart 1949.

HANSSENS, Emmanuel-J.-A.-M.-H., burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur (U.I.Lv), ingenieur der scheepstimmerwerven (A.I.G.), professor aan de Universiteit te Leuven (12 Mei 1942). † 16 Augustus 1946.

divisiegeneraal PERRIER, Georges, lid van het « Institut de France » en van het « Bureau des Longitudes », secretaris van de « Association internationale de Géodésie » (3 April 1930). † 16 Februari 1946.

ROUSSILHE, Henri-C.-C., rustend hoofdingenieur-hydrograaf van 1e klas bij de Franse marine, professor titularis van de leerstoel van fotogrammetrie aan het « Conservatoire national des Arts et Métiers » (3 April 1930). † 11 Mei 1945.

WIENER, Lionel, burgerlijk ingenieur, professor aan de Universiteit te Brussel (3 April 1930). † 5 September 1940.

WINTHERBOTHAM, Harold (brigadier), ere-directeur-generaal van de « Ordnance Survey » (3 April 1930). † 10 December 1946.

Corresponderende Leden.

De Heer DE DYCKER, Raymond-P.-P., ingenieur, hoofd van de Gewestelijke Aardkundige dienst te Costermansstad (6 October 1947). † 12 December 1947.

COMPTE DES RECETTES ET DES DÉPENSES DE L'EXERCICE 1946.
REKENING DER ONTVANGSTEN EN DER UITGAVEN VAN HET BOEKJAAR 1946.

RECETTES. — ONTVANGSTEN.		DÉPENSES. — UITGAVEN.	
Solde à reporter de l'exercice 1945. — Saldo van het dienstjaar 1945 ....fr.	164.879,10	Dépenses de personnel. — Personeelsuitgaven ....fr.	178.234,00
Intérêts en banque. — Bankinteresten	7.770,15	Dépenses de matériel. — Materieeluitgaven	206.084,65
Intérêts du portefeuille. — Interesten van de portefeuille	500,00	Dépenses diverses et frais généraux. — Allerhande uitgaven en algemene kosten.	841.086,43
Subside du Ministère des Colonies. — Toelage van het Ministerie van Koloniën ...	1.120.000,00	Fr.	1.225.405,08
Produit de la vente du *Bulletin* et des *Mémoires*. — Opbrengst van de verkoop van het *Bulletijn* en de *Verhandelingen*	27.570,00	Solde à reporter au 31 décembre 1946. — Op 31 December 1946 over te dragen saldo ...	95.314,17
Fr.	1.320 719,25	Fr.	1.320.719,25

COMPTE DES RECETTES ET DES DÉPENSES DE L'EXERCICE 1947.
REKENING DER ONTVANGSTEN EN DER UITGAVEN VAN HET BOEKJAAR 1947.

RECETTES. — ONTVANGSTEN.		DÉPENSES. — UITGAVEN.	
Solde à reporter de l'exercice 1946. — Saldo van het dienstjaar 1946 ....fr.	95.314,17	Dépenses d'ordre scientifique. — Uitgaven van wetenschappelijke aard ....fr.	552.114,07
Intérêts en banque. — Bankinteresten	8.252,99	Indemnités et frais d'administration. — Vergoedingen en administratieve uitgaven	328.604,55
Intérêts du portefeuille. — Interesten van de portefeuille	500,00	Frais généraux. — Algemene kosten	137.481,12
Subside du Ministère des Colonies. — Toelage van het Ministerie van Koloniën	1.200.000,00	Fr.	1.018.199,74
Produit de la vente du *Bulletin* et des *Mémoires*. — Opbrengst van de verkoop van het *Bulletijn* en de *Verhandelingen*	131.379,80	Solde à reporter au 31 décembre 1947. — Op 31 December 1947 over te dragen saldo ...	567.267,22
Recettes exceptionnelles. — Buitengewone opbrengsten.	150.000,00	Fr.	1.585.466,96
Recettes accidentelles. — Toevallige opbrengsten	20,00		
Fr.	1.585.466,96		

NOTICES NÉCROLOGIQUES

NECROLOGISCHE NOTA'S

Louis **BURGEON**

LOUIS BURGEON.

(30 janvier 1884-31 octobre 1947.)

La Section des Sciences naturelles et médicales de l'Institut Royal Colonial de Belgique, dont il faisait partie depuis le 22 juin 1930, a perdu en la personne de Louis Burgeon, décédé à Tervueren le 31 octobre 1947, un entomologiste éminent.

Né à Saint-Gilles (Bruxelles) le 30 janvier 1884, Louis Burgeon, dès sa jeunesse, manifesta un goût très vif pour l'étude des insectes. Il obtint en 1906, à l'Université de Liège, le grade d'Ingénieur civil des Mines et en 1908 celui d'Ingénieur électricien de l'Institut Montefiore.

Avant d'entamer sa carrière coloniale, Louis Burgeon assuma successivement les fonctions d'Ingénieur aux Tramways de Mons, à Boussu, aux Tramways de la Petite Espinette, aux Chemins de Fer vicinaux de Mons et à la Fayoum Light Railways Company en Égypte. Il entra au service du Gouvernement de la Colonie en 1911 et fut engagé en qualité de Sous-Chef de Section. Il s'embarqua pour la première fois le 4 février 1911 et accomplit cinq termes au Congo.

Nommé Ingénieur-adjoint des Ponts et Chaussées en 1916, il fut promu la même année au grade d'Ingénieur de deuxième classe. Attaché en 1917 aux Mines d'Or de Kilo-Moto, il fut nommé en 1919 Ingénieur de première classe du Service spécial des Mines et passa en 1921 à la Régie industrielle des Mines d'Or de Kilo-Moto. En 1925 il fut promu au grade d'Ingénieur divisionnaire et Chef de la Division de Moto.

Les loisirs que lui laissaient ses fonctions officielles étaient entièrement consacrés à l'entomologie et le Musée du Congo belge, à Tervueren, où il passait la majeure partie de ses congés, lui est redevable de nombreuses et riches collections d'insectes.

Louis Burgeon quitta définitivement le service de la Colonie en 1927, pour se consacrer entièrement à l'entomologie; il fut nommé au Musée de Tervuren en qualité d'Attaché à la Section de Zoologie et promu en 1938 au grade de Chef de Section.

Il fut un des membres fondateurs du Cercle Zoologique Congolais, où il remplit avec dévouement les fonctions de Secrétaire-Trésorier depuis 1929 jusqu'à sa mort. Il fit partie en 1932 de l'Expédition scientifique belge au Ruwenzori et fut nommé membre de la Commission de l'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge en 1937 et élu membre du Comité de Direction en 1939; il fit partie de ces collèges jusqu'en 1946. Il était également membre de la Société Entomologique de Belgique.

Officier de l'Ordre de Léopold, Chevalier de l'Ordre royal du Lion et de l'Ordre de la Couronne, il était également titulaire de l'Étoile de Service en Or à une raie.

Louis Burgeon est l'auteur de nombreux et importants travaux d'entomologie congolaise. Nous perdons en lui un spécialiste aussi savant que modeste.

Marié en 1928, il laisse une veuve et quatre enfants.

G. F. DE WITTE.

LISTE DES PUBLICATIONS.

1. Quelques observations sur les *Dorylus* au Congo belge (*Rev. Zool. Afr.*, XII, 1924, pp. 429-436).
2. Liste des Cétoines du Congo belge, appartenant au Musée de Tervueren (*Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXIV, 1924, pp. 109-129).
3. Les Cétoines congolaises (*Rev. Zool. Afr.*, XIII, 1925, pp. 29-33, 2 fig.).
4. Liste des Cicindèles du Congo belge, d'après les collections du Musée du Congo (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XV, 1927, pp. 335-350).
5. Description d'espèces nouvelles de *Graphipterus* (*Ibid.*, XVI, 1928, pp. 221-232).
6. Notes sur les *Phaeochrous* d'Afrique et descriptions d'espèces nouvelles (*Ibid.*, XVI, 1928, pp. 182-190, 27 fig.).
7. Nouvelle liste de Prionides des collections du Musée du Congo (*Ibid.*, XVI, 1928, pp. 1-10).
8. Deux Calosomiens nouveaux d'Afrique (*Ibid.*, XV, 1928, pp. 431-434).
9. Dynastides nouveaux du Congo (*Ibid.*, XV, 1928, pp. 426-430, 3 fig.).
10. Description de *Graphipterus* nouveaux (*Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXVIII, 1928, pp. 114-120).
11. Note sur les *Galiathus* du Musée de Tervueren (*Ibid.*, LXVIII, 1928, pp. 73-78).
12. Notes sur les *Pieza* (*Col. Carabidae*) (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XVIII, 1929, pp. 190-212, 10 fig.).
13. Les *Anthiinae* du Musée du Congo (*Ibid.*, XVIII, 1929, pp. 46-55).

14. Une organisation sanitaire chez les fourmis *Megaponera* (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XVI, 1929, pp. 94-95).
15. Les Bostryches (*Ibid.*, XX, 1930, pp. 20-24, 2 fig.).
16. Description de nouveaux *Plectogaster* (*Col. Cerambycidae*) (*Ibid.*, XIX, 1930, pp. 422-424).
17. Deux *Graspedophorus* africains nouveaux (*Col. Carabidae*) (*Ibid.*, XIX, 1930, pp. 295-297).
18. Les *Paragaeini* du Musée du Congo (*Ibid.*, XIX, 1930, pp. 151-166).
19. Les Cicindèles congolaises (*Ibid.*, XVII, 1930, pp. 96-102, 1 fig.).
20. A propos des Longicornes du Congo (*Ibid.*, XVII, 1930, pp. 54-66, 19 fig.).
21. Monographie du genre *Graphitpterus* LATR. (*Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXIX, 1930, pp. 273-351).
22. Description d'un nouveau Prionide (*Col. Cerambycidae*) (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXI, 1931, pp. 92-94).
23. Quelques Cétoines africaines nouvelles (*Ibid.*, XXI, 1931, pp. 51-53).
24. Les « Makakaro » ou Termites (*Ibid.*, XX, 1931, pp. 100-113, 9 fig.).
25. Quelques mots sur les Buprestes congolais (*Ibid.*, XX, 1931, pp. 86-90, 2 fig.).
26. Les Prionides du Congo belge (*Ibid.*, XX, 1931, pp. 71-74, 4 fig.).
27. Les Rutéliens du Congo belge (*Ibid.*, XX, 1931, pp. 35-39).
28. Descriptions de *Pachnoda* nouvelles (*Col. Cetoniinae*) (*Ibid.*, XX, 1931, pp. 317-324, 7 fig.).
29. Liste des *Callichromini* du Congo belge, des collections du Musée du Congo (*Ibid.*, XX, 1931, pp. 108-131).
30. Description d'une nouvelle Cétoine du Katanga (*Ibid.*, XX, 1931, pp. 105-107, 1 fig.).
31. Les Coprophages (*Ibid.*, XXI, 1932, pp. 93-102, 4 fig.).
32. Les Sphingites congolais (*Ibid.*, XXI, 1932, pp. 60-64, 1 fig.).
33. Description de Cétoines congolaises nouvelles (*Col. Scarabaeidae*) [*Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXXI, (1931) 1932, pp. 219-223, 2 fig.].
34. Les Calosomes africains (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXIV, 1933, pp. 50-56).
35. Les *Thyreopterus* et *Thyreopterinus* du Musée du Congo (*Ibid.*, XXIV, 1933, pp. 152-156).
36. Anchoménides nouveaux du Congo belge (*Col. Carabidae*) (*Ibid.*, XXIV, 1933, pp. 75-96).
37. Résultats scientifiques du voyage aux Indes orientales néerlandaises de LL. AA. RR. le Prince et la Princesse de Belgique. *Coleoptera Rutelidae* (*Mém. Mus. Hist. nat. Belg.*, IV, 1932, 4, pp. 75-82, 3 fig.).
38. Les Carabides congolais (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXVI, 1934, pp. 51-61, 7 fig.).
39. La faune des Ténébrionides du Congo (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXIV, 1934, pp. 98-107, 11 fig.).

40. Notes sur les Cétoines congolaises et descriptions d'espèces nouvelles (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXIV, 1934, pp. 249-263, 2 fig.).
41. Tableau des *Abacetus* du Congo belge (*Col. Carabidae*) (*Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXXIV, pp. 307-312).
42. Description d'une larve de *Carabidae* congolais (*Tefflus* sp.?) (*Ibid.*, LXXIV, 1934, pp. 189-191, 3 fig.).
43. Catalogues raisonnés de la faune entomologique du Congo belge. Coléoptères *Cetoniines* (*Ann. Mus. Congo Belge*, Zool., série III, sect. II, t. II, 1932, pp. 47-128, 1 pl., 15 fig.).
44. Les Troncatipennes du Congo belge (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXVII, 1935, pp. 81-88).
45. Note sur les Harpaliens du Congo belge (*Ibid.*, XXVII, 1935, pp. 51-58).
46. Carabides récoltés par la Mission scientifique Suisse en Angola (*Ibid.*, XXVII, 1935, pp. 386-394).
47. Notes sur les Cétoines congolaises (*Ibid.*, XXVI, 1935, pp. 461-472).
48. Les *Oodini* du Congo belge (*Col. Carabidae*) (*Ibid.*, XXVI, 1935, pp. 233-238).
49. Mission J. de Lépiney au Soudan français (1933-1934) (quinzième note). Famille *Scarabaeidae*, Sous-famille *Cetoniinae* (*Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, XV, 1935, pp. 149-150).
50. Notes synonymiques sur les *Harpalini* africains (*Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXXV, 1935, pp. 189-191).
51. Un nouveau *Chlaenia* congolais (*Ibid.*, LXXV, 1935, pp. 143-144).
52. Tableau dichotomique des *Chlaenius* du Congo belge (*Col. Carabidae*) (*Ibid.*, LXXV, 1935, pp. 43-57).
53. Les mœurs des Passalides (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXIX, 1936, pp. 26-29, 1 fig.).
54. Les Cyles du Congo belge (*Col. Curculionidae*) (*Ibid.*, XXVIII, 1936, pp. 504-509).
55. Mission scientifique de l'Omo. *Carabidae*. IX : *Panagaeini* (*Mém. Mus. nat. Hist. nat. Paris*, IV, 1936, pp. 137-140).
56. *Carabidae* nouveaux d'Afrique (*Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXXVI, 1936, pp. 208-212).
57. Les *Catascopus* africains (*Col. Carabidae*) (*Ibid.*, LXXVI, 1936, pp. 77-81, 8 fig.).
58. Mission scientifique de l'Omo. *Coleoptera*. II : *Carabidae Agonini* (*Miss. scient. Omo*, Paris, II, 1935, pp. 77-90, 1 pl.).
59. Un genre nouveau de Malacoderme (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXX, 1937, pp. 152-154, 1 fig.).
60. Un nouveau *Caelostomina* du Congo belge (*Col. Carabidae*) (*Ibid.*, XXIX, 1937, pp. 359-360).
61. Notes sur quelques Cicindèles congolaises (*Ibid.*, XXIX, 1937, pp. 111-116, 1 fig.).
62. Les Paussides congolais (*Ibid.*, XXIX, 1937, pp. 51-64, 14 fig.).

63. Liste des Coléoptères récoltés au cours de la Mission belge du Ruwenzori (*Mém. Inst. Col. Belge*, VI, 1937, 140 p.).

64. Catalogues raisonnés de la faune entomologique du Congo belge. Coléoptères Carabides, I, II, III (*Ann. Mus. Congo Belge*, Zool., série III, sect. II, t. II, fasc. 3, 4, 5; 1935, 1936, 1937).

65. Entomological Expedition to Abyssinia, 1926-1927. *Coleoptera. Carabidae Agonini* [*Ann. Mag. Nay. Hist.*, (10) XIX, 1937, pp. 539-544, 2 fig.].

66. *Carabidae*. Exploration du Parc National Albert. Mission G. F. de Witte, 1933-1935 (*Inst. Parcs Nat. Congo Belge*, V, 1937, 20 p., 1 pl.).

67. *Lucanidae*. Idem (*Ibid.*, VI, 1937, 6 p., 1 pl.).

68. *Scarabaeidae* (S.-Fam. *Cetoniinae*). Idem (*Ibid.*, VII, 1937, 16 p., 1 fig., 1 pl.).

69. Catalogues raisonnés de la faune entomologique du Congo belge. *Cicindelinae* (*Ann. Mus. Congo Belge*, série III, sect. II, t. VI, 1937, pp. 1-54, 2 cartes, 1 pl., 34 fig.).

70. Nouveaux *Rhipiphorus* du Congo belge (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXI, 1938, pp. 383-387).

71. Nouveaux *Apion* du Congo belge (*Ibid.*, XXXI, 1938, pp. 185-224, 5 fig.).

72. Notules sur les Termites (*Ibid.*, XXXI, 1938, pp. 101-104, 2 fig.).

73. Note sur les Histérides congolais (*Ibid.*, XXXI, 1938, pp. 73-81, 2 fig.).

74. Les Apionides congolais (*Ibid.*, XXXI, 1938, pp. 48-53, 1 fig.).

75. Les Lucanides du Congo belge (*Ibid.*, XXX, 1938, pp. 52-60, 5 fig.).

76. Nouveaux *Apion* (*Col. Curcul.*) du Congo belge [*Ann. Mag. Nat. Hist.*, (11) II, 1938, pp. 395-399].

77. *Curculionidae* (S.-Fam. *Apioninae*). Exploration du Parc National Albert. Mission G. F. de Witte, 1933-1935 (*Inst. Parcs Nat. Congo Belge*, XXIII, 1938, 16 p., 1 pl., 2 fig.).

78. Une *Gnathocera* congolaise nouvelle (*Col. Cetoniinae*) (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXII, 1939, pp. 283-284).

79. *Histeridae*. Exploration du Parc National Albert. Mission G. F. de Witte, 1933-1935 (*Inst. Parcs Nat. Congo Belge*, XXVI, 1939, 18 p., 4 fig.).

80. Liste des *Freadelpha* (*Col. Ceramb.*) du Congo belge (*Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXXIX, 1939, pp. 391-396, 2 fig.).

81. Catalogues raisonnés de la faune entomologique du Congo belge. Les *Histeridae* du Congo belge (*Ann. Mus. Congo Belge*, Zool., série III, t. V, fasc. 2, 1939).

82. Ruwenzori Expedition, 1934-1935. *Carabidae* (excl. *Trechinae*) (*Brit. Mus. Nat. Hist.*, III, 1940, pp. 117-122).

83. Les *Pseudocolaspis* et genres voisins (*Col. Chrys. Eumolp.*) du Congo belge (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXIV, 1940, pp. 109-130).

84. Description de nouvelles *Lefevrea* (*Col. Chrys. Eumolp.*) du Congo belge (*Ibid.*, XXXIV, 1940, pp. 47-57).

85. Liste des *Coryxodes* (*Col. Chrys. Eumolp.*) du Congo belge (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXIII, 1940, pp. 324-327).

86. Les *Chrysomelinae* du Congo belge (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXV, 1941).

87. Mission P. Lepesme, R. Paulian et A. Villiers au Cameroun occidental. *Chrysomelidae*, S.-Fam. *Eumolpinae* (*Ibid.*, XXXV, 1941, pp. 112-118).

88. Un genre et quelques espèces nouvelles d'Eumolpides (*Col. Chrysom.*). (*Ibid.*, XXXIV, 1941, pp. 366-375).

89. Eumolpides (*Col. Chrysom.*) des collections du Musée du Congo Belge (*Ibid.*, XXXIV, 1941, pp. 268-296).

90. Nouveaux Eumolpides (*Col. Chrysom.*) des collections du Musée du Congo Belge (*Ibid.*, XXXIV, 1941, pp. 168-191).

91. Catalogues raisonnés de la faune entomologique du Congo belge. Coléoptères Buprestides [*Ann. Mus. Congo Belge*, Zool., (III), sect. II, t. V, 1941, pp. 121-276].

92. *Carabidae* du Cameroun occidental (Mission P. Lepesme, R. Paulian et A. Villiers) [*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXV, (1941) 1942, pp. 386-400].

93. Quatre nouveaux *Carabidae* congolais [*Ibid.*, XXXV, (1941) 1942, pp. 408-411].

94. Les *Autoserica* du Congo belge (*Col. Scarab. Melolonth.*) ainsi que description d'un genre voisin nouveau (*Ibid.*, XXXVI, 1942, pp. 119-144, 40 fig.).

95. Deux espèces nouvelles du genre *Doxocalia* (*Col. Scarab. Melolonth.*) (*Ibid.*, XXXVI, 1942, pp. 145-148, 2 fig.).

96. Les *Euphoresia* du Congo belge (*Col. Scarab. Melolonth.*) (*Ibid.*, XXXVI, 1942, pp. 197-226, 41 fig.).

97. Clytrides nouveaux du Congo belge (*Col. Chrysom.*) (*Ibid.*, XXXVI, 1942, pp. 16-55).

98. Notes sur quelques Séricides (*Col. Scarabaeidae*) du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique et descriptions de formes nouvelles (*Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg.*, XVIII, nº 49, 1942, 6 p., 6 fig.).

99. Une espèce nouvelle de Passalide du Congo belge (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXV, 1942, pp. 342-343).

100. *Chrysomelidae* (S.-Fam. *Eumolpinae*). Exploration du Parc National Albert. Mission G. F. de Witte, 1933-1935 (*Inst. Parcs Nat. Congo Belge*, XXXVII, 1942, 31 p., 4 fig.).

101. Les *Aulacoserica* et une *Neuroserica* du Congo belge (*Col. Scarab. Melolonth.*) (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXVII, 1943, pp. 10-29, 26 fig.).

102. *Lymexylonidae*. Exploration du Parc National Albert. Mission G. F. de Witte, 1933-1935 (*Inst. Parcs Nat. Congo Belge*, XLIII, 1943, pp. 25-27).

103. Notes sur divers genres de Trochalines du Congo belge (*Col. Scarab. Melolonth.*) (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXVII, 1943, pp. 233-259, 36 fig.).

104. Septième note sur les *Melolonthinae*. Les *Trochalus* du Congo belge (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXVIII, 1944, pp. 1-39, 50 fig.).

105. Notes sur les Cétoines du Genre *Tmesorrhina* WESTWOOD (*Coleoptera Lamellicornia*) (*Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg.*, XX, n° 14, 1944, 12 p., 11 fig.).

106. Les *Ablaberina* (*Col. Melolonth. Sericini*) du Congo belge (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXVIII, 1945, pp. 212-251, 36 fig.).

107. Les *Diplotaxina* du Congo belge (*Col. Scarab. Melolonthinae*) (*Ibid.*, XXXIX, 1945, pp. 1-33, 28 fig.).

108. Liste des *Hopliini* du Congo belge (*Col. Scarab. Melolonth.*) (*Ibid.*, XXXIX, 1945, pp. 24-35, 7 fig.).

109. Un nouveau genre de Melolonthides du Congo belge (*Ibid.*, XXXIX, 1945, pp. 135-136).

110. Description d'un nouveau Valgide (*Col. Scarab.*) de la Côte d'Ivoire (*Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXXXII, 1946, pp. 225-226).

111. *Melolonthini* et *Pachydermini* du Congo belge (*Col. Scarab. Melolonthinae*) (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXIX, 1946, pp. 231-273, 54 fig.).

112. Mélolonthides et *Trichiides* africains nouveaux du Muséum National d'Histoire naturelle (*Rev. franç. Entom.*, XIII, 3, 1946, pp. 104-112).

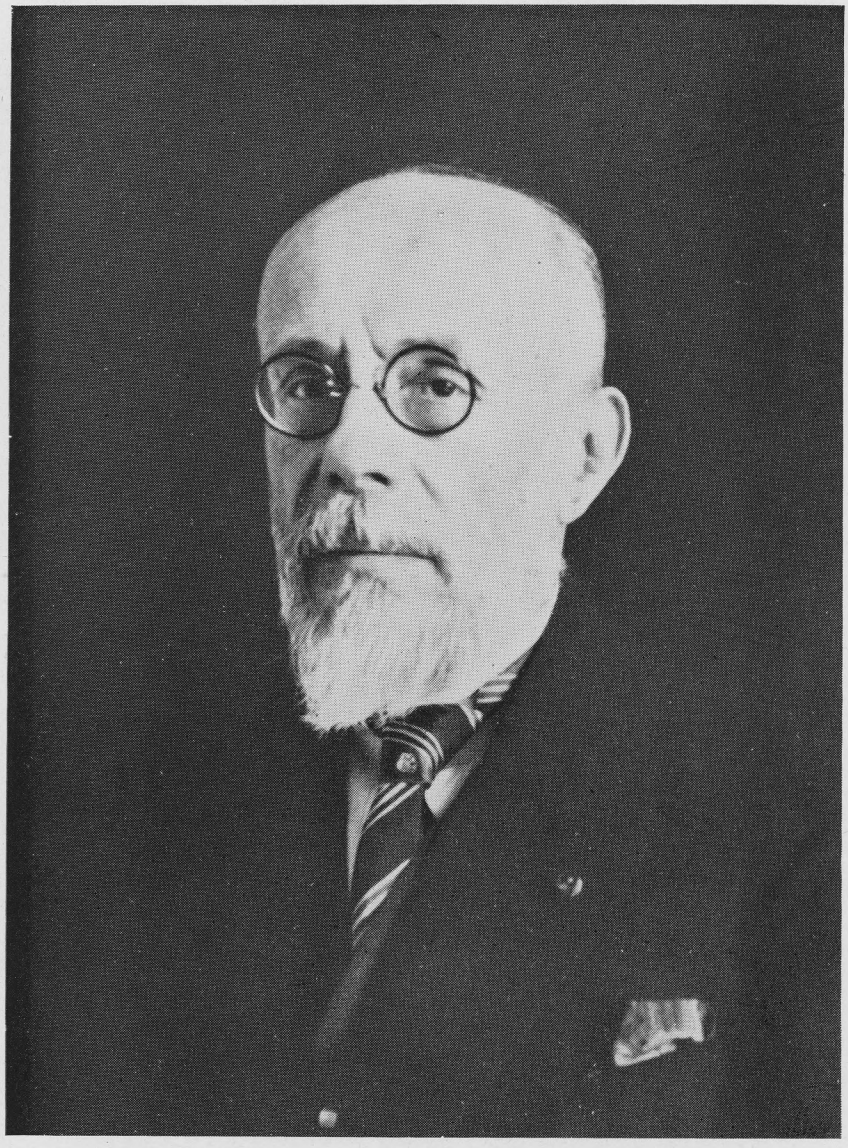
113. Les *Olophocus* et *Odontonychus* (*Col. Elat. Dicrepidiinae*) du Musée du Congo Belge (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XL, 1947, pp. 17-39).

114. Notes sur les *Plectogaster* (*Col. Ceramb.*) et descriptions d'espèces nouvelles (*Ibid.*, XL, 1947, pp. 64-69).

TOBIE CLAES.

(25 février 1865-3 mars 1949.)

Le texte de cette notice, dont la rédaction est confiée à M. L. Descans, paraîtra dans le prochain *Annuaire*.



Émile **DE WILDEMAN**

EMILE DE WILDEMAN.

(19 octobre 1866-24 juillet 1947.)

La Science vient de perdre un de ses serviteurs les plus méritants en la personne du Prof[r] É. De Wildeman, Directeur honoraire du Jardin Botanique de l'État, décédé à Bruxelles le 24 juillet 1947.

De Wildeman était membre titulaire de l'Institut Royal Colonial Belge depuis sa fondation en 1929. Il fut l'un des membres les plus actifs et les plus assidus de la section des Sciences naturelles et médicales, dont il assuma la direction en 1937.

Il ne nous est pas possible de retracer toute la longue vie laborieuse et féconde de notre savant confrère, que nous n'avons d'ailleurs connu que depuis 1923. Nous devons nous contenter de donner ici quelques notes sur la carrière scientifique et l'œuvre considérable de celui qui fut le pionnier et longtemps le maître incontesté de la Flore Congolaise.

*
* *

Émile-Auguste-Joseph De Wildeman naquit à Saint-Josse-ten-Noode (Bruxelles) le 19 octobre 1866. Il était fils d'Émile De Wildeman, chef de bureau à l'Administration communale de Saint-Josse-ten-Noode, et de son épouse Hortense Vanden Berghe.

Il était particulièrement bien doué et, dès sa prime jeunesse, il montra des dispositions pour le dessin et pour l'histoire naturelle. Après ses études secondaires, il s'inscrivit, en 1883, à la Candidature en Pharmacie à l'Université libre de Bruxelles. Il y obtint le diplôme de Pharmacien le 17 mars 1887.

En juillet de la même année, il entra au Jardin botanique de l'État comme travailleur libre au Service des Herbiers et c'est ici qu'il put donner libre cours à son goût pour la Botanique. Il s'y adonna à l'étude des Algues et des Champignons inférieurs du groupe des Chytridinées, sur lesquels il avait commencé à publier, dès 1885, diverses notes dans le *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique*.

Le 27 novembre 1891, il était nommé Préparateur et, à partir de cette date, il prend rang parmi le personnel scientifique du Jardin Botanique de l'État. Ainsi débute une brillante carrière professionnelle et scientifique de près de 41 années au service du premier établissement botanique du pays.

Entretemps, il s'était inscrit au Doctorat en Sciences naturelles à l'Université de Bruxelles, où il devint un des plus brillants élèves de l'illustre Prof[r] Léo Errera. Sous l'inspiration de ce maître, il se consacra à l'étude du mécanisme de la division cellulaire et conquit le diplôme de Docteur en Sciences avec la plus grande distinction, le 20 juillet 1892, avec un mémoire intitulé : « Études sur l'attache des cloisons cellulaires », publié en 1893 dans les *Mémoires* in-4° de l'Académie Royale de Belgique. Il y défendit la thèse que la « charpente cellulaire si variée des végétaux et même des animaux se ramène, dans ses traits essentiels, aux forces de la physique moléculaire ».

Il fut de ceux qui vécurent les temps héroïques du premier laboratoire de botanique de l'Université de Bruxelles, installé de 1884 à 1891 dans les combles du Jardin Botanique de l'État. A la fin de ses études de Doctorat, il aida pendant plusieurs années son maître dans la préparation de ses cours et dans la direction de ses travaux pratiques. Il formait avec les regrettés J. Clautriaux et J. Massart, ainsi qu'avec Émile Marchal, un groupe de collaborateurs dévoués de Léo Errera, fondateur, en 1891, de l'Institut botanique de l'Université de Bruxelles.

En 1893, il était proclamé Lauréat du Concours des Bourses de voyages du Gouvernement.

En juin 1894, il épousa, à Ixelles, Anne-Marie de Cort, fille de Frans de Cort, poète flamand, et d'Émilie Dautzenberg, et petite-fille de Jean-Michel Dautzenberg, autre poète flamand. Par ce mariage, il s'était allié à Jules Cardot, bryologiste français bien connu, qui avait épousé Marie Piré, fille du botaniste Louis Piré, et également petite-fille de J.-M. Dautzenberg. De cette union naquit, le 3 juillet 1895, une fille : Mlle Simone De Wildeman, qui hérita de ses ancêtres un réel talent d'artiste comme peintre de paysages, de fleurs et de natures mortes [1].

---

[1] Nous tenons à remercier ici Mlle Simone De Wildeman pour tous les renseignements qu'elle a bien voulu nous donner sur la carrière et l'activité de son père.

Le 30 mars 1895, il est promu Aide-naturaliste au Jardin botanique de l'État.

Vers cette époque, se place un événement capital pour l'avenir du Jardin botanique de l'État. A la suite d'une démarche du baron van Eetvelde, Secrétaire de l'État Indépendant du Congo, auprès du regretté Fr. Crépin, alors Directeur de l'établissement, il fut décidé que le Jardin botanique de l'État prendrait la direction de l'étude des collections d'herbier du Congo. En 1895, Fr. Crépin chargea Th. Durand, alors Conservateur, et De Wildeman de ce nouveau service.

Bientôt commencèrent à arriver au Jardin botanique de l'État les premières collections d'herbier de l'État Indépendant du Congo, dont l'exploration scientifique venait d'être entreprise par nos compatriotes : François Hens, Fernand Demeuse, le Frère Justin Gillet, Émile Laurent, Georges Descamps et Alfred Dewèvre. Les collections de ces héroïques pionniers, dont plusieurs succombèrent à la tâche en Afrique, constituent le noyau de l'important herbier du Congo belge du Jardin botanique de l'État, qui compte actuellement environ 500.000 feuilles.

A partir de 1895, De Wildeman se met avec enthousiasme à l'étude des richesses naturelles du Congo.

Tout d'abord avec la collaboration de Th. Durand, et ensuite seul, il s'attaque au dépouillement méthodique des matériaux congolais, pour devenir bientôt le spécialiste incontesté de la Flore congolaise.

Dès 1897, il commence, avec Th. Durand, la publication, dans le *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique*, des « Matériaux pour la Flore du Congo », où les auteurs désiraient « publier rapidement les nouveautés ou des données intéressantes fournies par l'examen des collections reçues au Jardin botanique de l'État ». Cette publication, sous forme de fascicules, se continuera jusqu'en 1901.

En 1898, il inaugure, avec Th. Durand, la célèbre série de publications relatives à la Flore congolaise dans les *Annales du Musée du Congo belge*, sous le titre de « Illustrations de la Flore du Congo », bientôt suivies, en 1899, des « Contributions à la Flore du Congo ». Ces ouvrages étaient richement illustrés par les derniers grands dessinateurs scientifiques français de plantes : d'Apreval et Faguet.

Entretemps, il continue l'étude des Algues et publie successivement la « Flore des Algues de Belgique », en 1896, et le

« Prodrome de la Flore algologique des Indes néerlandaises », en 2 volumes, de 1897 à 1899, ainsi que le « Prodrome de la Flore belge, vol. I, Thallophytes (1898) et vol. II, Bryophytes et Ptéridophytes (1898-1899) ». Ces importants travaux de synthèse et de documentation ont rendu de grands services aux spécialistes et aux amateurs.

Le 31 décembre 1900, il est promu Conservateur au Jardin botanique de l'État.

Les collections d'herbier du Congo affluent maintenant au Jardin botanique à un rythme accéléré et De Wildeman est seul à les dépouiller, car, en 1902, Th. Durand avait succédé comme Directeur à Fr. Crépin et, souffrant de la vue, il dut se cantonner dans les travaux de bibliographie.

Comme le Jardin botanique de l'État ne possédait guère à cette époque de matériaux d'herbier de comparaison des diverses régions de l'Afrique tropicale, De Wildeman se met au courant des recherches de systématique africaine à l'étranger par des séjours prolongés et répétés au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, aux Jardins botaniques de Berlin et de Dresde, au Musée de Vienne et au Natural History Museum de Londres. Il y prend contact avec les spécialistes étrangers, dont un grand nombre deviennent ses collaborateurs. Un rapport sur ses premières visites aux Instituts botaniques étrangers parut en 1902 dans le troisième fascicule du volume I du *Bulletin du Jardin botanique de l'État*, qui venait d'être créé à sa demande pour la dispersion rapide de nos connaissances sur la Flore congolaise.

Dans les *Annales du Musée de Tervuren* paraissent successivement de remarquables travaux de systématique et de géographie botaniques tels que : « Études de systématique et de géographie botaniques sur la Flore du Bas- et du Moyen-Congo », en 3 volumes (1903-1912), et « Études sur la Flore du Katanga » en 2 volumes (1902-1913).

En 1905-1907, il consacre un volumineux mémoire aux résultats de la mission Émile Laurent (1903-1904), à la préparation de laquelle il avait pris une large part; tandis qu'il publie, en 1910, sous le titre de « Compagnie du Kasai », les résultats des recherches botaniques et agronomiques de la mission permanente d'études scientifiques de la Compagnie en question.

Les récoltes de François Thonner au Congo belge font l'objet

d'une autre publication intitulée : « Études sur la Flore des Districts des Bangala et de l'Ubangui », qu'il fit paraître en 1911.

Parallèlement à ses importantes études sur la Flore du Congo, il trouva encore le temps de faire paraître de 1899 à 1908 les « Icones selectae Horti Thenensis », comprenant 6 volumes illustrés de 230 planches dessinées par d'Apreval et consacrés à l'iconographie et à la description des plantes ayant fleuri dans les serres de M. van den Bossche à Tirlemont.

Mais son activité débordante l'amène à s'intéresser également au développement économique de la Colonie et plus spécialement aux plantes économiques et aux cultures.

Dès 1901, il avait commencé la publication de nombreux articles de Botanique appliquée dans divers périodiques, comme : le « Bulletin de la Société d'Études coloniales » de Bruxelles, la « Chronique Coloniale et Financière » de Bruxelles, la « Belgique Maritime et Coloniale » de Bruxelles, la « Quinzaine Coloniale » de Paris, l'« Agronomie Tropicale » de Paris, la « Revue des Cultures coloniales » de Paris, etc. Certains de ces périodiques sont presque entièrement constitués d'articles dus à sa plume féconde.

L'ensemble de ces articles donna lieu en 1902 à la publication d'un intéressant volume, richement illustré, intitulé : « Plantes tropicales de grande culture », qui fut réédité en 1908, ainsi qu'à des « Notices sur les plantes utiles ou intéressantes de la Flore du Congo », en 2 volumes illustrés parus de 1903 à 1908.

La production de caoutchouc étant devenue importante pour l'État Indépendant du Congo et divers desiderata s'étant fait jour à cette époque, il publia, en 1904, et avec la collaboration de L. Gentil, une étude richement illustrée, sur les lianes à caoutchouc de l'État Indépendant du Congo.

Rien d'étonnant dès lors que le Gouvernement le chargeât du cours de cultures coloniales à l'École d'Horticulture de l'État à Vilvorde, créé en 1899, et qui lui donna l'occasion d'extérioriser les richesses de ses vastes connaissances. Il n'abandonnera cet enseignement qu'en 1912.

De par ses relations internationales, il était tout désigné pour assumer la fonction importante de Secrétaire général du IIIe Congrès International de Botanique, qui tint ses assises à Bruxelles en 1910. Il fit paraître les Actes de ce Congrès en 2 volumes en 1912.

La mort inopinée de Théophile Durand, en janvier 1912, laissa vacante la Direction du Jardin botanique de l'État. Par arrêté royal du 31 janvier 1912, Émile De Wildeman fut désigné pour le remplacer en qualité de Directeur.

Malgré les fastidieuses prestations administratives auxquelles l'obligeaient ses fonctions nouvelles, son activité multiple, loin de diminuer, ne fit que croître.

En 1912, dans le volume jubilaire de la Société Royale de Botanique de Belgique, paraît sa magistrale étude d'ensemble sur la Flore et la Végétation du Congo, sous le titre : « Documents pour l'Étude de la Géobotanique congolaise ». Dans ce travail remarquablement documenté, l'auteur précisa les différents territoires phytogéographiques de la Colonie, dont il avait déjà jeté les bases dès 1903 et dont le nombre fut porté de 7 à 10, répartis comme suit dans les grandes divisions floristiques de l'*Afrique tropicale* d'A. Engler :

Province forestière guinéenne :

1. District côtier.
2. District du Mayumbe.
3. District du Bas-Congo.
4. District de la forêt tropicale centrale.
5. District du Haut-Ubangi et de l'Uele.
6. District du Kasai.
7. District du Moyen-Katanga ou Haut-Congo.

Province des steppes australes et orientales :

8. District du lac Édouard et du Ruwenzori.
9. District des Grands Lacs (Kivu, Tanganika).
10. District du Haut-Katanga.

Au cours de la guerre 1914-1918, il resta à son poste. Les envois de matériaux d'herbier de la Colonie cessèrent, mais il continua inlassablement le dépouillement des nombreux matériaux congolais accumulés au Jardin botanique de l'État et qui s'entassaient dans le vaste bureau de la Direction. Pendant la guerre, ses publications se réduisent à quelques articles qu'il fit paraître dans le *Bulletin du Jardin botanique de l'État*, mais dès 1919, il reprend ses publications à un rythme accéléré. De nombreuses études paraissent successivement dans le *Bulletin du Jardin botanique de l'État*, qu'il édite seul durant plusieurs années. Certaines de ces études sont des revisions de familles

ou de genres, mais la plupart sont des listes de détermination avec des indications géobotaniques, qui constituent des additions au « Sylloge Florae Congolanae » publié en 1909 par Th. et Hél. Durand.

En 1920, il consacre un volume important aux résultats scientifiques de la mission forestière et agricole au Mayombe du comte J. de Briey, mort glorieusement pour la France, le 25 août 1914, au retour de sa mission d'Afrique. Il y attire spécialement l'attention sur la systématique et la biologie du bananier, qu'il considère comme une des plantes les plus importantes pour la culture vivrière.

En 1921, il fit paraître une « Contribution à l'Étude de la Flore du Katanga », devant constituer une monographie botanique des territoires régis par le Comité Spécial du Katanga et qui sera suivie de cinq suppléments.

La même année, il commence la remarquable série de publications intitulée : « Plantae Bequaertianae », qui ne comporte pas moins de cinq volumes, un sixième étant malheureusement resté inachevé. Dans cet important travail, consacré à la détermination des riches collections faites par le Dr J. Bequaert, chargé de missions au Congo belge de 1913 à 1915, et comprenant plus de 8.000 numéros d'herbier, il définit et décrit de nombreux groupes systématiques nouveaux. C'est d'ailleurs ce travail qui lui valut, en juillet 1929, le Prix décennal des Sciences botaniques pour la période 1919 à 1928, couronnant toute son œuvre (1).

Parallèlement à son activité au Jardin botanique de l'État, il continua, par l'enseignement, à faire connaître à d'autres les richesses de ses connaissances botaniques et coloniales. Le 25 janvier 1911, il fut Chargé de cours à l'Institut spécial de Commerce annexé à la Faculté de Droit de l'Université de Gand, où il donna le Cours de Cultures coloniales. Il y fut promu Professeur en 1926.

Entretemps, il était entré dans le Corps professoral de l'Université Coloniale d'Anvers, à la fondation de cet important établissement en 1921. Il y fut appelé à la fonction de Membre du Conseil Académique, dont il devint le Président le 30 novembre 1928.

---

(1) Voir : Rapport du jury du Concours décennal des Sciences Botaniques, 4e période (1917-1928) (*Moniteur Belge*, 25 août 1929).

Depuis son entrée au Jardin botanique, il s'était toujours intéressé aux progrès de l'Horticulture belge et il convient de rappeler qu'il fut, avec le regretté Firmin Lambeau, son compagnon d'étude à l'Université, un des membres fondateurs des Meetings horticoles de Bruxelles, organisés par les Sociétés Royales Linnéenne et de Flore dans les locaux du Jardin botanique de l'État. Il fut jusqu'à la fin de sa vie un des membres les plus écoutés du jury de ces Meetings. Il favorisa aussi l'évolution des sociétés horticoles, comme en témoignent les nombreuses expositions de roses, de dahlias, de pois de senteur, de chrysanthèmes et de champignons, tenues dans les locaux du Jardin botanique de l'État.

Sa retraite officielle, le 30 octobre 1931, ne mit nullement fin à son activité. Il continua inlassablement à travailler jusqu'à ses derniers jours, chez lui, au milieu de sa riche bibliothèque personnelle (1) et qui occupait à elle seule toute une maison. Avec l'aide dévouée de sa fille, Mlle Simone De Wildeman, il se consacra surtout à ses études de prédilection, à savoir : les Caféiers, sur lesquels il fit paraître un important mémoire en 1942; les gommes et les mucilages, les plantes médicinales belges et congolaises, le problème de l'alimentation des indigènes au Congo belge, la multiplication et la reproduction chez les végétaux, etc. Il consacra à cette dernière question un volumineux mémoire de synthèse, intitulé : « Stérilité ou vieillissement et disparition des espèces végétales », qui fut publié en 1948 comme œuvre posthume par l'Académie Royale de Belgique.

En 1939, la perte de son épouse avait été pour lui un coup très dur. Dans les dernières années de sa vie, sa santé, déjà altérée, laissa de plus en plus à désirer. Il ne sortait plus, mais continua néanmoins son intense labeur, inséparable pour lui du vrai bonheur. Sentant venir graduellement la fin, il était peiné de ne plus pouvoir corriger les épreuves de ses derniers mémoires déposés à l'Académie Royale de Belgique et à l'Institut Royal Colonial Belge.

---

(1) Cette bibliothèque vient d'être acquise par l'Institut national pour l'Étude agronomique du Congo belge à Bruxelles. Nous signalons ici, avec reconnaissance, qu'à cette occasion plusieurs centaines de publications de botanique pure furent offertes au Jardin Botanique de l'État en mémoire de De Wildeman.

Ses funérailles furent simples comme toute sa vie. Il n'avait voulu ni fleurs, ni manifestations oratoires et seuls quelques amis et quelques membres du personnel du Jardin botanique l'ont accompagné jusqu'à sa tombe.

*
* *

Son activité scientifique, aussi intense que variée, devait valoir à Émile De Wildeman de nombreuses distinctions, qu'il ne rechercha cependant nullement.

Nous nous bornerons à signaler ici qu'il fut élu Membre correspondant de la Section des Sciences de l'Académie Royale de Belgique, le 15 décembre 1926, pour devenir titulaire le 7 juin 1930. Il était Membre associé étranger de l'Académie des Sciences Coloniales de Paris, depuis 1923; Membre étranger de l'Académie de Médecine de Paris, depuis 1935, et Correspondant de l'Académie des Sciences de l'Institut de France, depuis le 17 mars 1939, en remplacement du regretté Prof[r] V. Grégoire. Il était aussi Membre de la Commission permanente d'Études des Collections du Musée de Tervuren, depuis décembre 1900, et Membre de la Commission de Surveillance du dit Musée, depuis le 1er janvier 1910. A la création du Fonds National de la Recherche Scientifique il fut nommé Membre de la 6e Commission : Botanique et Paléobotanique, dont il devint par après le Président. Depuis 1934, il fut également Membre de la Commission de l'Institut National pour l'Étude Agronomique du Congo Belge, et en 1942, il devint Membre du Comité exécutif de la Flore du Congo Belge, chargé d'élaborer la Flore générale de notre Colonie.

Il participa à l'activité de nombreuses sociétés et en tout premier lieu à celle de la Société Royale de Botanique de Belgique, dont il était membre depuis 1883 et dont il suivit avec assiduité les réunions et les discussions auxquelles il prit souvent une part fort active.

Il était, en outre, Membre correspondant de la Société Nationale d'Horticulture de France, depuis 1902; Membre correspondant de la Royal Horticultural Society de Londres, depuis 1906; Membre correspondant de l'Institut Colonial de Bordeaux, depuis février 1906; Membre correspondant de la Société d'Histoire Naturelle des Ardennes (Charleville-France), depuis juin 1907; Membre correspondant de la Deutsche Botanische

Gesellschaft, depuis le 25 octobre 1907; Membre correspondant de l'Institut Colonial de Marseille, depuis le 17 juin 1909; Membre honoraire de la Sociedad Aragones della Sciencias Naturales de Saragosse, depuis février 1910; Membre associé de l'Institut Colonial International, depuis le 24 mai 1920; Membre honoraire de la Section des Sciences de l'Institut Grand-Ducal (Luxembourg), depuis décembre 1925; Membre d'honneur de la Société Botanique de Genève, depuis le 17 décembre 1925, etc.

Depuis sa retraite, il était aussi Président des « Amis du Jardin botanique de l'État », association qu'il avait fondée avec un certain nombre d'amis et qui contribua largement à enrichir la bibliothèque du Jardin botanique de l'État.

Il avait obtenu de nombreuses distinctions honorifiques : il était Grand-Officier de l'Ordre de Léopold et Grand-Officier de l'Ordre de la Couronne; Croix Civique de 1re classe; Médaille Commémorative du Centenaire; Officier d'Académie de France; Chevalier d'Orange-Nassau, etc.

*
* *

De Wildeman était doué d'une activité prodigieuse. Il laisse une œuvre écrite considérable et, croyons-nous, unique, comprenant quelque 1.400 titres de notes et de publications, ambrassant tous les domaines de la Botanique pure et de la Botanique appliquée; œuvre sur laquelle il est certes difficile et, sans doute, trop tôt pour porter un jugement définitif et équitable.

C'est cependant dans le domaine de la systématique et plus spécialement dans l'étude de la Flore congolaise qu'il s'est acquis des mérites incontestés et une réputation internationale.

Il a défini et décrit des milliers d'espèces et de variétés nouvelles pour la Science, en dépouillant, avec une patience de bénédictin et une persévérance admirable, la plupart des matériaux d'herbier du Congo arrivés au Jardin botanique de l'État de 1895 à 1931.

Dans ses écrits, il a attiré, à plusieurs reprises, l'attention sur la nécessité de la connaissance de la flore indigène pour une saine colonisation. Sa préoccupation principale a toujours été de faire connaître, le plus rapidement possible, les résultats de ses déterminations et de contribuer par là à l'inventaire floristique du Congo, base de toute mise en valeur rationnelle d'un pays neuf.

Malheureusement, étant seul, il a dû se contenter souvent d'un premier dégrossissement et de déterminations provisoires : « Nous ne saurons assez le répéter », écrivit-il en 1921 [1], « dans l'étude de la flore d'un domaine aussi vaste et aussi varié que le Congo, tout est provisoire. Peut-être serons-nous un jour amené, nous-même, à modifier bien des appréciations que nous avons émises ici tant sur la valeur de certaines formes que sur celle de leurs caractères distinctifs.

» Comme nous le ferons remarquer à plus d'une reprise dans ces notes, les classifications proposées deviennent, par suite de la découverte de formes nouvelles, rapidement caduques, et il faudrait pour se rapprocher de la réalité réétudier monographiquement la plupart des genres à espèces nombreuses.

» Nous ne pouvons entreprendre de telles études; ce qu'il nous faut faire actuellement, c'est aller au plus pressé, débrouiller le plus rapidement les collections afin d'attirer l'attention des naturalistes sur les végétaux au sujet desquels il nous manque des documents. Il y a là pour les botanistes systématiciens une besogne suffisante pour les occuper encore pendant de nombreuses années ».

Beaucoup de groupes nouveaux définis provisoirement par De Wildeman ne résisteront pas à une revision ou à une étude monographique ultérieure et tomberont en synonymie d'après les lois de la priorité.

Il faut donc certes regretter, au point de vue scientifique, ce « provisoire », que De Wildeman considérait comme inévitable, mais qui complique le travail systématique des générations futures et ne facilite nullement les études phytogéographiques. Il n'est cependant pas dû uniquement à un travail hâtif, mais aussi aux grandes divergences d'opinion sur la manière de comprendre l'espèce, et souvent également à l'insuffisance des matériaux d'herbier. D'autre part : « Il faut aussi compter sur la publication simultanée, dans divers pays, de nombreux travaux sur les plantes d'une même région et cela dans les revues les plus variées et, il faut bien l'ajouter, souvent de descriptions trop sommaires dans lesquelles les affinités ne sont pas suffisamment indiquées » [2].

---

(1) É. De Wildeman, *Plantae Bequaertianae*, I, p. 5 (1921)

(2) É. De Wildeman, Additions à la Flore du Congo, I (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, IV, p. 3 (1914).

De Wildeman a néanmoins eu le grand mérite d'avoir déblayé le terrain et, par là, d'avoir stimulé et organisé la récolte de nouveaux matériaux. En aidant des hommes de bonne volonté, il a fait affluer au Jardin botanique de l'État des matériaux d'herbier de plus en plus nombreux et de mieux en mieux préparés, qui font de l'herbier actuel du Congo belge la collection la plus riche de toute l'Afrique tropicale.

Ses études de phytogéographie congolaise ont amené De Wildeman à s'occuper de l'origine et de l'évolution de la flore congolaise et africaine, sur laquelle il a émis des opinions intéressantes, qui méritent d'être vérifiées par des recherches ultérieures. C'est ainsi qu'il a considéré la région du Ruwenzori comme le centre de dispersion de toute la flore de l'Afrique tropicale centrale.

Ces mêmes études l'ont conduit aussi à s'intéresser à divers grands problèmes biologiques d'une importance économique pour la Colonie.

La question forestière a retenu tout spécialement son attention. Les renseignements qu'il avait pu recueillir l'avaient amené, dès 1909, à considérer la forêt congolaise comme étant discontinue et interrompue de nos jours par d'immenses brousses ou clairières, généralement dues à l'action de l'homme, qui, par le fer ou le feu, a réduit dans des proportions notables l'aire primitive de la sylve africaine. Une synthèse de ses vues parut en 1926 dans un mémoire intitulé : « Les forêts congolaises et leurs principales essences économiques ». Une carte annexée à ce travail montre des brousses très étendues, qui occupent les crêtes de séparation des bassins à l'intérieur de l'aire de la forêt centrale congolaise, brousses qui heureusement ne correspondent nullement à la réalité.

La question des feux de brousse en relation avec la déforestation était devenue le « leitmotiv » de sa vie. A plusieurs reprises, il a mis en relief les effets désastreux des feux sur les plantes et sur la végétation et partant leur nocivité pour la mise en valeur et l'exploitation rationnelle du pays. Si l'ardeur de ses convictions l'a amené, dans ce domaine, à certaines exagérations reconnues par tous ceux qui ont étudié sur place les problèmes en question, il eut cependant le grand mérite d'attirer l'attention des autorités responsables sur l'importance du capital forestier dans un pays tropical. Grâce à ses nombreux écrits,

des mesures ont été prises contre la rupture d'équilibres naturels par la déforestation et contre les feux de brousse. Ces derniers ne peuvent certes pas entamer une forêt ombrophile comme il l'a prétendu; mais leurs effets peuvent être d'autant plus nuisibles dans les immenses régions de savanes et de forêts tropophiles qui entourent la grande forêt centrale congolaise.

Nous ne pouvons nous appesantir ici sur les innombrables publications de botanique appliquée et d'agriculture tropicale de De Wildeman. Rappelons seulement qu'il était un partisan convaincu de l'exploitation du sol par l'indigène et donc du paysanat indigène.

En jetant un coup d'œil d'ensemble sur l'activité multiforme de De Wildeman dans le domaine tropical, on ne peut que regretter qu'il n'ait jamais visité le Congo. Au contact de la nature et de la réalité, ses vastes connaissances si variées, basées sur une documentation encyclopédique et servies par une mémoire prodigieuse, l'auraient certes amené à modifier ou du moins à nuancer certaines conceptions trop personnelles et certaines opinions sur les grands problèmes biologiques que soulève l'exploitation rationnelle de ce pays.

Quoi qu'il en soit, Émile De Wildeman était un grand érudit, qui a bien mérité de la Science, de la Belgique et du Congo.

Il restera pour les jeunes un exemple de devoir civique, de droiture, de persévérance et de ténacité et ses innombrables écrits retiendront longtemps l'attention du monde scientifique et agricole.

Bruxelles, juin 1948.

W. Robyns.

RELEVÉ DES PRINCIPALES PUBLICATIONS DE É. DE WILDEMAN.

Comme il ne nous a pas été possible de faire une liste bibliographique complète des publications de De Wildeman, nous ne donnons ci-après qu'un choix de ses travaux, principalement dans le domaine de la Botanique pure.

On trouvera dans les diverses revues auxquelles il collabora régulièrement, dont la liste se trouve à la fin de la présente énumération, de nombreuses notes et articles de sa main, non recensés ici.

1. Contributions à l'étude des Algues de Belgique (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1885, XXIV, 2, pp. 20-22, 79-82, 116-127; 1886, XXV, 2, pp. 109-118; 1887, XXVI, 2, pp. 74-83; 1890, XXIX, 2, pp. 135-139; 1893, XXXII, 2, pp. 80-101).
2. Note sur le *Vaucheria* (*Ann. Soc. belge Micr.*, 1886, XII, pp. 66-68).
3. Notes sur deux espèces terrestres du genre *Ulothrix* (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1886, XXV, 1, pp. 7-17, 1 pl.).
4. Sur le tanin chez les Algues d'eau douce (*Ibid.*, 1886, XXV, 2, pp. 125-137).
5. Desmidiées récoltées en Belgique en 1886 et 1887 (*Ibid.*, 1886, XXV, 2, pp. 153-163; 1887; XXVI, 2, pp. 88-96).
6. Observations sur quelques Desmidiées (*Ibid.*, 1887, XXVI, 1, pp. 271-288, 1 pl.).
7. Sur la présence d'un glycoside dans les matières extraites de certaines plantes par l'alcool (*Ibid.*, 1887, XXVI, 2, pp. 33-36).
8. Sur la formation des kystes chez les *Ulothryx* (*Ibid.*, 1887, XXVI, 2, pp. 49-52).
9. Note sur l'*Ulothrix crenulata* KÜTZ. (*Ibid.*, 1887, XXVI 2, pp. 111-115).
10. Le genre *Microspora* THUR, doit-il être conservé ? (*Ibid.*, 1887, XXVI, 2, pp. 84-88).
11. Observations sur quelques formes du genre *Trentepohlia* MART. (*Ibid.*, 1888, XXVII, 2, pp. 136-144, 178-182).
12. Observations sur le genre *Bulbotrichia* KÜTZ. (*Ibid.*, 1888, XXVII, 2, pp. 153-155).
13. Note sur le *Nitella syncarpa* BR. (*Ibid.*, 1888, XXVII, 2, pp. 35-37).
14. Sur l'*Ulothrix flaccida* KÜTZ. et le *Stichococcus bacillaris* NAEG. (*Ibid.*, 1888, XXVII, 2, pp. 78-85).
15. Les espèces du genre *Trentepohlia* MART. (*Ibid.*, 1888, XXVII, 2, pp. 22-25).
16. Observations sur quelques formes d'Algues terrestres épiphytes (*Ibid.*, 1888, XXVII, 1, pp. 119-126, 1 pl.).

17. Observations algologiques (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1888, XXVII, 1, pp. 71-80, 1 pl.; 1890, XXIX, 1, pp. 93-131, 2 pl.).
18. Encore quelques mots à propos de l'*Hansgirgia flabellifera* De Toni (*Ibid.*, 1889, XXVIII, 2, pp. 34-37).
19. Observations sur le genre *Phycopeltis* (*Ibid.*, 1889, XXVIII, 2, pp. 155-159).
20. Observations sur quelques formes de *Trentepohlia* (*Ibid.*, 1889, XXVIII, 2, pp. 67-70).
21. Quelques mots sur la flore algologique du Congo (*Ibid.*, 1889, XXVIII, 2, pp. 6-10).
22. Sur quelques espèces du genre *Trentepohlia* (*Ibid.*, 1889, XXVIII, 2, pp. 95-100).
23. Note sur le genre *Trentepohlia* (*Ibid.*, 1889, XXVIII, 2, pp. 125-127).
24. Note sur quelques Saprolegniées parasites sur des Algues (*Ann. Soc. belge Micr.*, 1890, XVI, pp. 134-139).
25. Notes sur les genres *Prasiola* et *Schizogonium* (*Ibid.*, 1890, XVI, pp. 20-23).
26. Note sur le *Cephaleuros virescens* (*Notarisia*, 1890, V, pp. 953-955).
27. Les *Trentepohlia* des Indes Néerlandaises (*Ann. Jard. Bot. Buitenzorg*, 1890, IX, pp. 127-142, 3 pl.).
28. Note sur la dispersion de *Cephaleuros virescens* Kunze et *Phycopeltis arundinacea* Mont. (*Notarisia*, 1890, V, pp. 1091-1092).
29. Note sur l'*Enteromorpha intestinalis* L. (*Ibid.*, 1890, V, pp. 1115-1120, 1 pl.).
30. Chytridiacées de Belgique (*Ann. Soc. belge Micr.*, 1890, XIV, 28 p., 7 fig.).
31. Tableau comparatif des Algues de Belgique (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1890, XXIX, 2, pp. 147-160; 1895, XXXIV, 1, pp. 22-50).
32. Sur la morphologie des *Cladophora glomerata* et *fracta* (*Ann. Soc. belge Micr.*, 1891, XVII, pp. 154-159, 4 fig.).
33. Sur les crampons des Conjuguées (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1891, XXX, 2, pp. 35-39, 3 fig.; *Notarisia*, 1891, VI, pp. 1276-1278).
34. Notes algologiques (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1891, XXIX, 1, pp. 311-314, 1 pl.; *Notarisia*, 1895, X, pp. 3-11, 36-62, 2 pl.).
35. Sur les sphères attractives dans quelques cellules végétales (*Rec. Inst. Bot. Brux.*, 1891, III, p. 235; *Bull. Acad. roy. Belg.*, 3e série, XXI, pp. 594-603; *Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1891, XXX, 2, pp. 167-169).
36. Recherches au sujet de l'influence de la température sur la marche, la durée et la fréquence de la caryocinèse dans le règne végétal (*Rec. Inst. Bot. Brux.*, 1891, III, p. 351; *Ann. Soc. belge Micr.*, 1891, XV, pp. 3-58, 2 pl.).
37. Notes de technique microscopique (*Ann. Soc. belge Micr.*, 1891 à 1907, XVII à XXVIII).
38. Note sur quelques organismes inférieurs. I : Chytridiacées. II : *Chromophyton Rosanoffi*, *Chromatium Weissii* (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1891, XXX, 2, pp. 169-177, 2 fig.).

39. Notes sur quelques Algues (*Notarisia*, 1891, VI, pp. 1355-1360. 2 pl.).
40. Les recherches récentes sur la structure cellulaire et la division du noyau (*Ibid.*, 1892, VII, pp. 1400-1414; *Ann. Soc. belge Micr.*, 1892, XVIII, pp. 16-24).
41. Sur la Cyanophilie et l'Erythrophilie des noyaux cellulaires (*Notarisia*, 1892, VII, pp. 1512-1517; *Ann. Soc. belge Micr.*, 1892, XIX, pp. 53-60).
42. Note sur le *Chlorocystis Cohnii* (*Ann. Soc. belge Micr.*, 1892, XIX, pp. 140-144).
43. Une méthode pour isoler les protoplastes vivants, par J. A. KLERKER (traduit de l'allemand par É. De Wildeman) (*Ibid.*, 1892, XIX, pp. 105-118, 8 fig.; *Notarisia*, 1893, VIII, pp. 112-113).
44. Une espèce nouvelle du genre *Lagenidium*. *Lagenidium ellipticum* (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1892, XXXI, 2, pp. 178-181).
45. Le Jardin botanique de Buitenzorg (*Ibid.*, 1892, XXXI, 2, pp. 181-187).
46. Le Congrès international de Botanique de Gênes (*Ibid.*, 1892, XXXI, 2, pp. 164-172; *Notarisia*, 1892, VII, pp. 1521-1525; *Ann. Soc. belge Micr.*, 1892, XIX, pp. 17-22).
47. Les lichens forment-ils un groupe autonome ? (*Notarisia*, 1892, VII, pp. 1379-1381).
48. Sur les lois qui régissent la disposition et l'attache des cloisons cellulaires dans les végétaux (*Actes Congrès Bot. Intern. Gênes*, 1892, pp. 508-513).
49. Présence d'un alcaloïde dans quelques Orchidées (*Ann. Soc. belge Micr.*, 1892, XVIII, p. 101).
50. Notes mycologiques (*Ibid.*, 1893 à 1898, XVII à XXII, 303 p., 30 pl.).
51. Les Laboratoires. Instituts, etc. (*Ibid.*, 1893, XX, p. 32).
52. Études sur l'attache des cloisons cellulaires (*Mém. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., in-4°, 1893, LIII, 3, 84 p., 5 pl.).
53. Note sur le genre *Pleurococcus* MENEGH., et sur une espèce nouvelle *P. nimbatus* DE WILD. (*Bull. Herb. Boissier*, 1893, I, pp. 337-343, 1 pl.; *Notarisia*, 1893, VIII, pp. 3-7).
54. Quelques mots sur le *Pediastrum simplex* MEYEN (*Bull. Herb. Boissier*, 1893, I, pp. 412-416).
55. Revision sur la nomenclature botanique (*Notarisia*, 1893, VIII, pp. 14-16).
56. Le genre *Scenedesmus* MEYEN (*Ibid.*, 1893, VIII, pp. 85-106, 1 pl.).
57. Quelques réflexions sur les espèces du groupe des Desmidiées à propos des « Fresh-Water Aalgae of East India » de W. B. TURNER (*Ibid.*, 1893, VIII, pp. 162-172).
58. What is a species in the *Diatomaceae* ? (*Ibid.*, 1893, VIII, pp. 138-140).
59. Sur la structure et le mouvement des Diatomées (*Ibid.*, 1893, XIX, pp. 23-26).
60. Sur les « Histologische Beiträge », IV, de STRASBURGER (*Ibid.*, 1893, VIII, pp. 8-13).

61. Sur l'histologie de la cellule des Diatomées (*Ann. Soc. belge Micr.*, 1894, XX, pp. 123-127).

62. Sur le *Vaucheria De Baryana* (*Ibid.*, 1894, XX, pp. 242-244).

63. Quelques Algues récoltées aux environs de Malmédy (*Notarisia*, 1894, IX, pp. 9-12).

64. Observations critiques sur quelques espèces de la famille des Desmidiées (*Ann. Soc. belge Micr.*, 1894, XVIII, pp. 55-132).

65. A propos du *Pleurococcus nimbatus* De Wild. (*Bull. Herb. Boissier*, 1894, II, pp. 387-388).

66. Sur la dispersion du *Vaucheria De Baryana* Wor. (*Notarisia*, 1894, IX, p. 21).

67. Sur la dispersion du *Thorea ramosissima* Bory (*Ibid.*, 1894, IX, pp. 13-14).

68. *Trentepohlia Pittieri* (*Ibid.*, 1894, IX, pp. 6-7).

69. Sur le *Trentepohlia polymorpha* Deckenbach (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1894, XXXIII, 2, pp. 28-34).

70. Contribution à l'étude de la flore de Bulgarie (*Ibid.*, 1894, XXXIII, 2, pp. 61-71).

71. Sur le thermotaxisme des Euglènes (*Ann. Soc. belge Micr.*, 1894, XX, pp. 245-258).

72. Sur les nodosités des racines du *Clerodendron Bungei* Steud (*Ibid.*, 1894, XX, pp. 228-235).

73. Sur l'attache des cloisons cellulaires chez les végétaux (*Ibid.*, 1894, XXI, pp. 83-93).

74. Les Algues de l'Herbier Schleicher (*Ibid.*, 1895, XXI, pp. 200-207).

75. Appareil à projection du Dr Edinger permettant de dessiner et de photographier des préparations microscopiques (*Ibid.*, 1895, XXI, pp. 132-134, 2 pl.).

76. Note sur le *Chlorotylium incrustans* Reinsch (*Ibid.*, 1895, XXII, pp. 82-86).

77. Quelques Chytridiacées nouvelles parasites d'Algues (*Notarisia*, 1895, X, pp. 33-35).

78. Les Cyanophycées possèdent-elles un noyau ? (*Ibid.*, 1895, X, pp. 13-14).

79. Sur quelques espèces du genre *Endoderma* (*Ann. Soc. belge Micr.*, 1896, XXI, pp. 111-115).

80. *Ceraoterius* Reinsch et *Tetracladium* De Wild. (*Notarisia*, 1895, X, pp. 17-19).

81. Le genre *Palmodactylon* Näg. (*Bull. Herb. Boissier*, 1895, III, pp. 328-333, 1 pl.).

82. *Vaucheria Schleicheri* De Wild. (*Ibid.*, 1895, pp. 588-592, 1 pl.).

83. Catalogue de la Flore algologique de la Suisse (*Mém. Soc. roy. Sc. Liège*, 1895, XIX, 180 p.).

84. Matériaux pour la Flore algologique du Département de la Meuse (*Notarisia*, 1895, X, pp. 62-64; 1896, XI, pp. 65-72).

85. Flore des Algues de Belgique, Bruxelles 1896, 485 p., 109 fig.
86. Sur les appareils de microscopie de la maison Leitz (*Ann. Soc belge Micr.*, 1896, XXII, pp. 74-81).
87. Census Chytridinearum (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1896, XXXV, 1, pp. 7-69).
88. Observations sur quelques espèces du genre *Vaucheria* (*Ibid.*, 1896, XXXV, 1, pp. 71-93).
89. Quelques mots sur la nomenclature générique des Champignons (*Ann. Soc. belge Micr.*, 1896, XXII, pp. 108-113).
90. Les Volvacées (*Ibid.*, 1896, XXII, pp. 30-46).
91. Les espèces du genre *Trentepohlia* (*Notarisia*, 1896, XI, pp. 84-91).
92. Note sur deux *Trentepohlia* (*Ibid.*, 1896, XI, pp. 81-82).
93. Note sur le *Trentepohlia germanica* GLUCK (*Ibid.*, 1896, XI, pp. 83-84).
94. Les Algues du Limbourg (*Ann. Soc. belge Micr.*, 1897, XXI, pp. 35-68).
95. Une plante myrmécophile nouvelle *Scaphopetalum Thonneri* DE WILD. et DUR. (*Bull. Herb. Boissier*, 1897, V, pp. 521-525, pl. 21).
96. Observations sur les Algues rapportées par M. J. Massart, d'un voyage aux Indes Néerlandaises (*Ann. Jard. Bot. Buitenzorg*, 1897, 1er suppl., pp. 32-106, 14 pl.).
97. Matériaux pour la Flore du Congo (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1897, XXXVI, 1, pp. 47-97, 6 pl.; 1898, XXXVII, 1, pp. 44-129; 1899, XXXVIII, 2, pp. 9-74, 78-116, 120-168, 5 pl., 171-220; 1900, XXXIX, pp. 24-37, 53-82, 93-106; 1901, XL, 1, pp. 7-41; XL, 2, pp. 62-74; Coll. Th. Durand).
98. Prodrome de la Flore algologique des Indes Néerlandaises, Batavia, 1897-1899, 2 vol., 192 et 277 p.
99. Prodrome de la Flore belge, Bruxelles, 1898-1899, I, 543 p., II, 530 p.
100. Illustrations de la Flore du Congo (*Ann. Mus. Congo Belge*, Bot., 1898-1902, série I, 192 p., 96 pl.; Coll. Th. Durand).
101. Contributions à la Flore du Congo (*Ibid.*, 1899-1900, série II, 95 p.; Coll. Th. Durand).
102. Sur la réparation chez quelques Algues (*Mém. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., in-4°, 1899, LVIII, 6, 19 p., 22 fig.).
103. Icones Selectae Hort Thenensis, Bruxelles, 1899-1908, 6 vol. 230 pl.
104. Les Algues de la Flore de Buitenzorg, Leide, 1900, 407 p., 149 fig., 16 pl.
105. Une nouvelle Chytridinée « *Micromyces Mesocarpi* » (*Mém. Herb. Boissier*, 1900, I, n° 3, pp. 1-2).
106. Observations sur quelques Chytridinées nouvelles ou peu connues (*Ibid.*, 1900, I, n° 16, p. 1).
107. Note préliminaire sur les Algues rapportées par M. E. Racovitza, naturaliste de l'Expédition antarctique belge (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1900, pp. 558-569).
108. Plantae Thonnerianae Congolenses, Bruxelles, 1900, I, 49 p., 23 pl., 1 carte; Coll. Th. Durand. — II : Études sur la Flore des districts des Bangala et de l'Ubangi, Bruxelles, 1911, 465 p., 20 pl., 1 carte.

109. Plantae Gilletianae Congolenses (Extr. : *Bull. Herb. Boissier*, 1900, 2e série, II, n° 1, pp. 1-64; 1901, n° 8, pp. 737-756; 1901, n° 9, pp. 825 852; Coll. Th. Durand).

110. Census plantarum congolensium (*Congrès Intern. Bot. Expos. Univers. Paris, 1er-10 octobre*, C. R., 1900, pp. 277-340; Coll. Th. Durand).

111. Reliquiae Dewevreana (*Ann. Mus. Congo Belge*, Bot., 1901, série III, 1, 291 p.).

112. Observations sur les Apocynacées à latex recueillies par M. L. Gentil dans l'État Indépendant du Congo en 1900, Bruxelles, 1901 38 p.

113. Notes sur un nouveau *Landolphia* de l'État Indépendant du Congo : *Landolphia Laurentii* De Wild. (*Rev. Cult. Col. Paris*, 1901, pp. 229-231).

114. Les Caféiers (*Public. État Indépendant du Congo*, Bruxelles, 1901, 43 p.).

115. Les Caféiers (*La Belg. Col.*, 1901, VI, pp. 401-403, 413-415, 426-427, 437-438, 450-452, 462-463, 474-475, 486, 497-498, 510-511).

116. Les Plantes tropicales de grande culture, Bruxelles, 1902, 1re édit., 304 p., 38 pl.; 1907-1908, 2e édit., 390 p., 22 pl.

117. A propos du Voandzou et de l'Arachide (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1902, série III, 1, pp. 587-594).

118. Rapport sur une visite aux instituts botaniques et coloniaux de Berlin, Dresde et Paris en 1902 (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, 1902, I, pp. 97-112).

119. Encore une plante intéressante du Congo : *Gabunia Gentilii* De Wild., sp. nov. (*La Belg. Col.*, 1902, VII, pp. 508-509).

120. Le Ruwenzori (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1902, série III, 2, pp. 335-339).

121. Sur deux Orchidées nouvelles pour la Flore du Congo (*La Belg. Col.*, 1902, VII, pp. 425-427).

122. Études sur la Flore du Katanga (*Ann. Mus. Congo Belge*, Bot., 1902-1903, série IV, I, pp. 1-241; 1913, II, pp. 1-180, pl. I-XIX).

123. La végétation de l'Afrique tropicale centrale (*Bull. Missions belges Compagnie Jésus*, 1902, pp. 193, 233, 280, 307).

124. Les espèces du genre *Haemanthus* L. (*Journ. Soc. Nat. Hort. France*, 1902, série IV, III, pp. 277-297).

125. Plantae Laurentianae (*Public. État Indépendant Congo*, Bruxelles, 1903, 57 p.).

126. A propos d'enseignement colonial (*Rapp. et Communic. VIIe Congrès Intern. Agric. Rome*, 1903, pp. 154-157).

127. Notes sur les cultures des indigènes de l'État Indépendant du Congo (*Ibid.*, 1903, pp. 219-233).

128. Quels caoutchoutiers faut-il planter au Congo ? (*Ibid.*, 1903, pp. 473-476).

129. A propos de poisons d'épreuves de l'Afrique occidentale (*Assoc. Franç. Avanc. Sc.*, session d'Angers, 1903, pp. 736-746).

130. Notices sur des plantes utiles ou intéressantes de la Flore du Congo Bruxelles, 1903-1908, I, 662 p., 32 pl.; II, 268 p., 23 pl.
131. Études de Systématique et de Géographie botaniques sur la Flore du Bas- et du Moyen-Congo (*Ann. Mus. Congo Belge*, Bot., 1903-1905, série V, I, 345 p., 73 pl.; 1907-1908, II, 368 p., 89 pl.; 1909-1912, III, 533 p., 68 pl.).
132. Notes sur quelques Apocynacées laticifères de la Flore du Congo, Bruxelles, 1903, 96 p., 3 pl.
133. Encore une Orchidée nouvelle pour le Congo : *Polystachya Hughei* (*Congo*, 1904, XXIII, pp. 4-5).
134. Nouveaux Caféiers de la côte occidentale d'Afrique (*Agric. prat. Pays chauds*, Paris, 1904, IV, pp. 113-116).
135. Plantes acarophytes (*Ann. Soc. scient. Brux.*, 1904, XXVIII, pp. 133-137).
136. Sur les études botaniques à Berlin (*Ibid.*, 1904, XXVIII, pp. 197-201).
137. La culture et l'industrie du Coton aux États-Unis et dans le monde (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1904, série III, V, pp. 337-342).
138. Sur le *Randia Lujae* De Wild. (*C. R. séances Acad. Sc. Paris*, 1904, CXXXVIII, p. 913).
139. Orchidée nouvelle du Congo : *Bulbophyllum Knidtianum* (*Belg. Col.*, 1904, X, p. 449).
140. Orchidée nouvelle du Congo : *Polystachya Wahisiana* (*Ibid.*, 1904, X, pp. 183-184, 1 pl.).
141. Vanillier nouveau du Congo : *Vanilla Lujae* (*Ibid.*, 1904, X, pp. 28-29, 1 fig.).
142. Un *Haemanthus* du Congo : *Haemanthus Lescrauwatii* (*Ibid.*, 1904, X, p. 91, 1 fig.).
143. Liliacée nouvelle du Congo : *Albuca Gilletii* (*Ibid.*, 1904, X, pp. 42-43, 1 fig.).
144. Plantae novae vel minus cognitae ex herbario Horti Thenensis. Bruxelles 1904-1910, I, 250 p., pl. I-LVI; II, 136 p., pl. LVII-CI.
145. Les *Ficus* de la Flore du Congo (*Ann. Mus. Congo Belge*, Bot., 1904, VI, I, 36 p., 27 pl.).
146. A propos du *Funtumia elastica* (*Mon. Caoutch.*, 1904, I, pp. 232-233; *Rev. Cult. Col. Paris*, 1904, XII, p. 193; Coll. E. Laurent).
147. A propos du Caoutchouc noir du Congo (*Ind. et Comm. Caoutch. Brux.*, 1904, II, pp. 281-283).
148. La Flore de l'État Indépendant du Congo (*Notice de l'E. S. d. C. Expos. Univ. et Intern. Liège*, 1905, pp. 167-177, figg.).
149. Deux nouvelles lianes productrices du Caoutchouc au Congo (*Bull. Soc. Ét. col. Brux.*, 1905, XII, p. 361).
150. Un nouveau caoutchoutier des herbes (*Ibid.*, 1905, XII, p. 313).
151. Amélioration et conservation des bois (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1905, série III, VII, pp. 332-334).
152. La reproduction sexuelle des Mucorinées (*Ibid.*, 1905, série III, VIII, pp. 357-358).

153. *Zygopetalum Binoti* De Wild. (*Gardener's Chron.*, 1905, XXXVIII, p. 258).

154. Mission Émile Laurent, Bruxelles 1905-1907, 617 p., 185 pl.

155. Le Congrès international de Botanique de Vienne, 1905 (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1905, XLII, 2, pp. 215-224).

156. Les phanérogames des terres magellaniques (*Expéd. antarct. belge « La Belgica »*, Bruxelles, 1905, 222 p., 23 pl.).

157. Les Caféiers d'Afrique (*Journ. Agric. tropic. Paris*, 1906, VI, pp. 268-269).

158. Des usages de quelques plantes congolaises (*Science et Nature*, Bruxelles, 1907, pp. 179-183, 197-199; 1908, pp. 213-214, 232-236, 250-256).

159. Notes sur les bois congolais (*Bull. Soc. Centr. For. Belg.*, 1908, XV, pp. 741-748).

160. Ressources végétales du Congo (*Rev. Gén.*, 1908, LXXXVII, pp. 628-639).

161. Recherches diverses sur des Champignons, des Algues et d'autres organismes inférieurs (*Rec. Inst. Bot. Brux.*, 1908, III, p. 222).

162. Les principaux faits de la Botanique depuis 1800 (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1908, série III, XIII, pp. 344-347).

163. Notes sur les plantes largement cultivées par les indigènes en Afrique tropicale (*Ann. Mus. Col. Marseille*, 1909, série II, VII, pp. 229-324).

164. Notes sur la Flore du Katanga (*Ann. Soc. scient. Brux.*, 1909-1910, XXXIV, 2, pp. 172-185; 1912-1913, XXXVII, 2, pp. 29-106, 6 pl.; 1913-1914, XXXVIII, 2, pp. 1-32, 353-465; 1920, XXXIX, 2, pp. 127-172; XL, 2, pp. 69-128; XLI, 2, pp. 14-88; 1922, suppl. XLI, 1, pp. 224-230).

165. Sciences biologiques et Colonisation, Bruxelles, 1909, 39 p.

166. A propos du Caoutchouc. Le Caoutchouc : Histoire, Plantes, Production, Commerce (conférence) (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1909, série III, XV, pp. 208-218).

167. Compagnie du Kasai, Bruxelles, 1910, 465 p., 45 pl., 2 cartes.

168. Notes sur la Géobotanique du Sud du Congo belge (*C. R. Assoc. Franç. Avanc. Sc.*, Congrès de Toulouse, 1910, pp. 111-121).

169. Matériaux pour une étude botanico-agronomique du genre *Coffea* (Caféiers cultivés) (*Ann. Jard. Bot. Buitenzorg*, 1910, 3e suppl., I, Treub Festschrift, pp. 345-384).

170. Decades novarum specierum Florae Congolensis (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, 1911, III, pp. 254-280; 1914, IV, pp. 360-429; 1915, V, pp. 1-108).

171. L'exploitation et la culture des plantes à Caoutchouc (*Rev. génér. Sc. pures et appl.*, Paris, 1911, XXII, pp. 32-37; *Caoutch. et Gutta-Percha*, Paris, 1911, pp. 5028-5032).

172. Native v. Exotic Rubber Trees (*Official Guide Book*, Second Intern Rubber and Allied Trades Exhibition, London, 1911, pp. 166-169).

173. African Rubber Vines : their cultivation and working (*The Rubber Industry, being the official Report of the Proceed. Intern. Rubber Congress*, 1911, pp. 197-209).

174. Le manque de vivres au Congo (*Le Colonial*, 1911, n° 873, octobre; Coll. Dryepondt).

175. Théophile Durand (*La Tribune Hort.*, 1912, VII, pp. 35-36).

176. Documents pour l'étude de la Géo-Botanique congolaise (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1912, LI, volume jubilaire, 406 p., 117 pl.).

177. L'Expédition du prince de Mecklemburg en Afrique centrale, 1907-1908 (*Ibid.*, 1912, pp. 247-259).

178. Compositae Congolanae novae (*Ibid.*, 1912, XLIX, pp. 217-246).

179. Rapport sur la marche et les travaux de la Société royale de Botanique, pendant les années 1910-1911 (*Ibid.*, 1912, XLVIII, pp. 219-230).

180. Les Bananiers. Culture, exploitation, commerce, systématique du genre *Musa* (*Ann. Mus. Col. Marseille*, 1912, XX, pp. 286-362).

181. A propos de Tabac au Congo belge (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1912, série III, XXII, pp. 147-165, 1 pl.).

182. A propos des procédés d'extraction mécanique du Caoutchouc (*Journ. d'Agric. trop.*, Paris, 1912, XII, pp. 2-4).

183. Les Plantes alimentaires des Indigènes du Congo belge (*Ann. Soc. scient. Brux.*, 1911-1912, XXXVI, Mém. pp. 83-117).

184. Actes du IIIe Congrès International de Botanique, Bruxelles, 1912, I, 383 p., 16 pl.; II, 236 p., 57 pl.).

185. Decades novarum specierum Florae Katangensis (*Fedde Repert.*, 1913, XI, pp. 501-523, 535-547; XII, pp. 289-298; 1914, XIII, pp. 103-117, 137-147, 193-212; *Bull. Jard. Bot. État Brux.*, 1915, V, pp. 1-108)

186. Bibliographie botanique analytique (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1913, XLIX, pp. 351-353; LII, pp. 134-138, 243-244).

187. Notes sur les *Ficus* de la Flore du Flore du Congo belge (*Ibid.*, 1913, LII, pp. 196-236).

188. Du Congo au Niger et au Nil (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1913, série III, XXIV, pp. 588-595, 6 pl.).

189. Quelques notes sur les articulations florales (*Ann. Soc. scient. Brux.*, 1913, XXXVII, Mém. pp. 200-210).

190. Ueber einige neue *Ficus*-Arten aus dem Belgischen Kongo, I-II (*Fedde Repert.*, 1913, XII, pp. 193-200, 302-304).

191. Documentation botanique internationale (Rapport) (*IIe Congrès mondial Assoc. intern.*, Gand-Bruxelles, 15-18 juin 1913, n° 55, 5e section; *Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1913, LII, pp. 185-195).

192. Cultivation of Rubber-growing Vines in Central Africa in the Rubber industry (*IVe Intern. Congress*, London, 1914, pp. 87-95).

193. A propos de Phytographie (*Engl. Bot. Jahrb.*, 1914, L, suppl. Fest. Band für A. Engler, pp. 142-151).

194. Exploitation des lianes caoutchoutières en Afrique centrale (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1914, série III, XXVI, pp. 610-622).

195. Les Forêts congolaises (*Ibid.*, 1914, série III, XXVI, pp. 392-414, 1 pl.).

196. Neue Arten aus Zentral-Afrika Belgisch Kongo, I (*Fedde Repert.*, 1914, XIII, pp. 369-384).

197. Théophile Durand, Directeur du Jardin Botanique de l'État, 8 novembre 1901 au 12 janvier 1912 (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, 1914, IV, pp. 1-17, 1 portrait).

198. Notes sur les espèces africaines du genre *Dioscorea* L. (*Ibid.*, 1914, IV, pp. 311-358).

199 Les plantes à caoutchouc. Aperçu systématique (Internat. Rubber Congress and Exhibition, *Batavia-Rubber Recueil*, Amsterdam, 1914, pp. 1-12).

200. Additions à la Flore du Congo (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, 1914, IV, pp. 1-241; 1916, V, pp. 117-268; 1919, V, pp. 269-412, 35 pl.; VI, pp. 1-120; 1920, VII, pp. 1-88; 1921, VII, pp. 271-316).

201. Notes sur des productions végétales tropicales (*Bull. Ass. des Plant. de Caoutch. d'Anvers*, 1914, 175 p.).

202. Le Jardin Botanique et le Musée Forestier (*Guide illustré de Brux.*, II : Les Musées, Touring-Club de Belg., 1917, pp. 303-311).

203. Notes sur les espèces continentales africaines du genre *Baphia* (*Ann. Sc. nat.*, Bot., Paris, 1919, IXe série, X, pp. 201-224).

204. Notes sur quelques espèces congolaises du genre *Ochna* SCHREB. (*Rev. Zool. Afr.*, suppl. Bot., 1919, VII, pp. 29-40).

205. Notes sur les espèces africaines du genre *Dichapetalum* THOU. (*Ibid.*, 1919, VI, pp. 1-75).

206. Sur quelques espèces congolaises de la famille des Sapotacées (*Ibid.*, 1919, VII, pp. 1-28).

207. Sur quelques Palmiers congolais (*Ann. Mus. Col. Marseille*, 1919-1920, série III, VII, 28 p.).

208. Alfred Cogniaux (1841-1916). Notice nécrologique et bibliographique (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, 1919, V, pp. 1-30, portrait).

209. Enquête sur les matières premières utilisables dans la fabrication du Papier (*Journ. Agric. tropic. Paris*, 1919, XIX, pp. 302-304).

210. Sur le *Macaranga saccifera* PAX. Euphorbiacée myrmécophile de l'Afrique tropicale (*C. R. Acad. Sc. Paris*, 1919, LLXIX, pp. 394-936).

211. La Myrmécophilie dans le genre *Uncaria* (Rubiacées) en Afrique (*C. R. Soc. Biol. Paris*, 1919, LXXXII, pp. 1076-1078).

212. Un *Pterygota* (Sterculiacée) nouveau de l'Afrique tropicale (*Ibid.*, 1919, LXXXII, pp. 1397-1398).

213. A propos du commerce du Caoutchouc et de l'exploitation des Caoutchoutiers (*Bull. Synd. Plan. Caoutchouc Indo-Chine*, 1919, nouv. série, pp. 247-262).

214. Quelques considérations sur la préparation du Caoutchouc brut (*Caoutch. et Gutta-Percha*, Paris, 1919, pp. 9826-9829).

215. Sur l'attache des cloisons cellulaires (*Rec. Inst. Bot. Brux.*, 1920, IV, pp. 301-309).

216. Sur le thermotaxisme des Euglènes (*Ibid.*, 1920, IV, pp. 409-420).

217. Contribution à l'étude des espèces africaines du genre *Acioa* AUBL. (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, 1920, VII, pp. 188-218).

218. Notes sur le genre *Rinorea* AUBL. (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, 1920, VI, pp. 131-194).

219. Notes sur quelques espèces africaines du genre *Clerodendron* (*Ibid.*, 1920, VII, pp. 161-187).

220. Observations sur les Légumineuses de la Flore africaine (*Ibid.*, 1920, VII, pp. 219-270).

221. Le Livre scientifique (*Le Musée du Livre*, 1920, n° 57, pp. 167-179).

222. De Briey (Comte Jacques). Mission forestière et agricole au Mayumbe, 1911-1913, Bruxelles, 1920, 468 p., 15 pl., 63 fig.

223. Note sur quelques espèces congolaises du genre *Ouratea* AUBL. (*Rev. Zool. Afr.* suppl. Bot., 1920, VII, pp. 41-71).

224. Matériaux pour l'étude des Alchemilla d'Afrique (*Ann. Soc. scient. Brux.*, 1920, XL, I, pp. 99-102).

225. L'avenir du Caoutchouc et l'exploitation des Caoutchoutiers cultivés (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1920, LXXVII, pp. 419-431).

226. Notes sur les espèces de la famille des Labiées de la Flore congolaise (*Bol. Soc. Iber. Cienc. Nat. Zaragossa*, 1920, XIX, pp. 110-129).

227. Notes sur les espèces congolaises du genre *Milletia* WIGHT et ARN. (*Bol. Soc. Broter. Coïmbre*, 1920, XXVIII, p. 28).

228. Decades specierum novarum Florae Congolensis. Coll. J. Bequaert (*Rev. Zool. Afr.*, suppl. Bot., 1920, VIII, pp. 1-47; 1921, IX, pp. 1-36, 69-95; 1922, X, pp. 1-13).

229. Hevea et Cocotiers (*Bull. Agric. Inst. Scient. Saïgon*, 1920, II, pp. 53-54).

230. Le « Niando », succédané du Chanvre au Congo belge (*Congo*, 1920, I, pp. 534-538).

231. A propos du genre *Tetracladium* (*C. R. Soc. Biol. Paris*, 1920, LXXXIII, pp. 192-193).

232. A propos de mécanique cellulaire (*Ibid.*, 1920, LXXXIII, pp. 999-1001).

233. *Clerodendron* à tiges fistuleuses (*Ibid.*, 1920, LXXXIII, pp. 582-584).

234. La régression des fleurs mâles chez les Bananiers africains (*Ibid.*, 1920, LXXXIII, pp. 1002-1004).

235. Énumération des Bambusées africaines (*Ann. Soc. scient. Brux.*, 1920, XXXIX, pp. 249-256).

236. Distribution des Bambous sur le continent africain (*Ibid.*, 1920 XXXIX, I, pp. 249-256).

237. Les maladies et ennemis du Palmier à huile dus à divers *Ganoderma* (*Matières Grasses*, Paris, 1921, XIII, pp. 5737-5738).

238. Quelques considérations sur les Bananiers (*Rev. Bot. appl. Agric. col.*, Paris, 1921, I, pp. 241-269).

239. Les forêts africaines et leur exploitation (*Rev. Écon. Intern.*, 1921, XIII, pp. 185-194).

240. L'Étude de la Flore belge (*Journ. Soc. Centr. d'Agr. Belg.*, 1921, LXVIII, pp. 146-157).

241. Les Bambous en Afrique (*Congo*, 1921, I, pp. 10.44).

242. Sur les théories de la Myrmécophilie (*C. R. Acad. Sc. Paris*, 1921, CLXXII, pp. 124-126).

243. Communication sur des matériaux pour l'étude des *Alchemilla* d'Afrique (*Ann. Soc. scient. Brux.*, 1921, XL, 1, pp. 99-102).

244. Contribution à l'étude de la Flore du Katanga, Bruxelles, 1921, 264 p., 19 pl.; 1927, suppl. I, 99 p.; 1929, suppl. II, 112 p.; 1930, suppl. III, 168 p.; 1932, suppl. IV, 116 p. (Coll. P. Staner); 1933, suppl. V, 89 p. (Coll. P. Staner).

245. Documents pour une monographie des *Alchemilla* d'Afrique (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, 1921, VI, pp. 207-221; VII, pp. 317-386; *Ann. Soc. scient. Brux.*, 1921, XL, 1, pp. 99-102).

246. Deux Sterculiacées africaines nouvelles (*Ann. Soc. scient. Brux.*, 1921, XL, 1, pp. 188-190).

247. Note préliminaire sur les *Ficus* africains (*Ibid.*, 1921, XL, 1, pp. 277-283).

248. Deux Sterculiacées africaines nouvelles (*Ibid.*, 1921, XL, 1, pp. 188-190).

249. Les Crampons des Conjuguées (*C. R. Soc. Biol. Paris*, 1921, LXXXIV, pp. 265-266).

250. A propos de l'Autotomie chez les Végétaux (*Ibid.*, 1921, LXXXV, pp. 717-719).

251. A propos de Myrmécophilie (*Ibid.*, 1921, LXXXV, pp. 874-876).

252. Quelques notes sur les Vanilliers africains (*Rev. Hist. nat. appl. Paris*, 1921, II, pp. 132-138, 184-190).

253. *Ficus* africains (*Ann. Soc. scient.* Brux., 1921, XL, pp. 277-283).

254. A propos du Palmier à huile (*Matières Grasses*, Paris, 1921, pp. 5924-5928).

255. Plantae Bequaertianae, Gand-Bruxelles, 1921-1922, vol. I, 593 p.; 1923-1924, vol. II, 570 p.; 1925-1926, vol. III, 576 p.; 1926-1929, vol. IV, 575 p.; 1929-1932, vol. V, 496 p.; 1932, vol. VI, 1 fasc., 91 p.

256. A propos du Théier (*Rev. Bot. appl. Agr. col.*, Paris, 1922, II, pp. 804-808).

257. Sur quelques espèces du genre *Garcinia* (*Ann. Soc. scient. Brux.*, 1922, XLI, 1, pp. 373-379).

258. Documents pour une monographie des espèces africaines du genre *Vangueria* Juss. (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, 1922, VIII, pp. 39-66).

259. Sur la transformation des fleurs hermaphrodites en fleurs mâles chez un plant cultivé d'une espèce du genre *Haemanthus* L. (*C. R. Soc. Biol. Paris*, 1922, LXXXVII, p. 113).

260. Productions coloniales (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1922, LXXXI, pp. 530-539).

261. Quelques notes à propos de la culture du Cocotier et de la préparation du Coprah (*Rev. Bot. appl. Agric. col.*, Paris, 1922, II, pp. 343-350).

262. Sur quelques *Grewia* (Tiliacées du Congo belge) (*Ann. Soc. scient. Brux.*, 1922, XLI, 1, pp. 92-96).

263. Comment développer l'Agriculture parmi les Indigènes des régions tropicales (*C. R. IIIe Congrès Intern. Col. Gand*, 1922, I, pp. LXXXII-XCIII).

264. Exploitation et culture du Palmier à huile (*Rev. Écon. Intern. Brux.*, 1922, III, 2, pp. 385-396).

265. L'Enseignement universitaire et la Colonie (*Ann. Soc. scient. Brux.*, 1923, XLII, 1, pp. 286-293).

266. Notes sur les genres *Corynanthe* WELW. et *Pausinystalia* PIERRE (*Ibid.*, 1923, XLII, 1, pp. 173-180).

267. Extension intensive et rationnelle des cultures des Indigènes et leur rapport avec le développement économique des colonies tropicales (*Inst. Col. Intern.*, sess. Bruxelles, 1923, 125 p.).

268. Anomalie des Oogones et des Antheridies chez les espèces du genre *Vaucheria* (*C. R. Soc. Biol. Paris*, 1923, LXXXIX, pp. 669-670).

269. Questions forestières coloniales (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1923, LXXXIII, pp. 462-474; *Rev. Bot. appl. Agric. col.*, Paris, 1923, III, pp. 713-719; *Bull. Assoc. Plant. Caoutch. d'Anvers*, 1923, X, pp. 207-208).

270. Remarques sur les espèces africaines du genre *Grumilea* GAERTN. (Rubiacées) (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, 1923, IX, pp. 21-58).

271. Notes sur le *Strephonema Gilleti* DE WILD. (*Ibid.*, 1923, VIII, pp. 119-124, 1 pl.).

272. Notes préliminaires sur deux Bananiers indigènes du Ruanda, cultivés au Jardin d'essai de Kisantu, S. J. Congo belge (*Musa ruandensis* et *rubronervata* DE WILD. n. sp.) (*Ibid.*, 1923, VIII, pp. 103-113).

273. Deux *Carduus* du Ruwenzori (*C. butaguensis* et *lanuriensis* DE WILD. n. sp.) (*Ibid.*, 1923, VIII, pp. 115-118).

274. Un *Astragalus* nouveau de la région du Rutshuru (*A. Bequaerti* n. spec.) (*Ibid.*, 1923, VIII, pp. 125-126).

275. Un *Argyrolobium* nouveau pour la Flore du Congo (*A. rufopilosum*) (*Ibid.*, 1923, VIII, pp. 127-128).

276. Notice biographique et bibliographique Élie Marchal, 1839-1923 (*Ibid.*, 1923, IX, pp. 1-20, portrait; *Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1923 LVI, 1, pp. 1-24, portrait).

277. Note sur les formes congolaises nouvelles du genre *Crotalaria* (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, 1923, VIII, pp. 129-141; Coll. Baker, E.).

278. Sur quelques *Indigofera* du Congo belge (*Ibid.*, 1923, VIII, pp. 142 159; Coll. Baker, E.).

279. Quelques mots sur la myrmécophilie chez le *Grumilea refractistipula* DE WILD. (= *Psychotria refractistipula* DE WILD.) (*Ann. Soc. scient. Brux.*, 1923, XLII, 1, pp. 281-288).

280. Notes sur deux plantes africaines du genre *Triumfetta* (*Ibid.*, 1923, XLII, 1, pp. 378-381).

281. Les Bambous au Congo (*Ann. Soc. scient. Brux.*, 1923, XLIII, 1, pp. 110-116).

282. Recherches relatives au Palmier à huile (*Rev. Bot. appl. Agric col.*, Paris, 1923, III, pp. 265-270).

283. A propos de l'*Elaeis guineensis* (*Rev. Bot. appl. Agric. col.*, 1923, III, pp. 497-499; *Bull. Assoc. Plant. Caoutch. d'Anvers*, 1923, X, p. 117).

284. Extension intensive et rationnelle des cultures des Indigènes et leur rapport avec le développement économique des colonies tropicales (*Inst. Col. Intern.*, sess. Bruxelles, 1923, 125 p.).

285. La Forêt tropicale congolaise. Sa régression, sa transformation, sa distribution actuelle (*C. R. Soc. Biogéogr. Paris*, 1923-1924, pp. 971 975; *C. R. Assoc. Franç. Avanc. Sc.*, XLVIIIe session, Liège, 1925, pp. 971-975).

286. Extension des cultures parmi les indigènes en Afrique tropicale (*Acad. Sc. col. Paris*, 1924, II, pp. 207-217).

287. Sur une Alchemille nouvelle de la flore de Madagascar : *Alchemilla andringitrensis* VIGUIER et DE WILD. (*Bull. Soc. Linn. Normandie*, Caen, 1924, 7e série, VI, pp. 100-108).

288. Notes sur quelques espèces africaines de *Glycine* L. (*Leguminosaceae*) (*Rev. Zool. Afr.*, suppl. Bot., 1924, XII, pp. 3-19).

289. Sur quelques *Faurea* du Congo belge (*Ann. Soc. scient. Brux.*, 1924, XLIII, 2, pp. 232-241).

290. A propos des cartes forestières de l'Afrique et en particulier du Congo belge (*Ibid.*, 1924, XLIII, 2, pp. 225-232).

291. Agriculture des Indigènes et Agriculture capitaliste aux colonies (*Ibid.*, 1924, XLIII, 1, pp. 397-401).

292. Matériaux pour la Flore forestière du Congo belge (*Ibid.*, 1924-1933, XLIII, LXIV, XLV, XLVII, XLVIII, XLIX, L, LII, LIII).

293. Nos progrès dans la connaissance de la Flore congolaise (*C. R. Assoc. Franç. Avanc. Sc.*, XLVIIIe session, Liège, 1924, pp. 423-425).

294. Les cultures des Indigènes et l'avenir économique des colonies (*Rev. Écon. Intern.*, Bruxelles, 16e année., 1924, III, 2, pp. 219-244).

295. La protection du sol dans les grandes cultures par le papier-carton (*Rev. Bot. appl. Agric. col.*, Paris, 1925, V, pp. 955-957).

296. L'étude de Yampolsky sur le Palmier à huile (*Ibid.*, 1925, V, pp. 51-56).

297. La propriété individuelle pour l'Indigène africain (*L'Essor marit. et col.*, 1925, n° 193).

298. Considérations sur l'état actuel des connaissances relatives à la Géobotanique du Congo belge, Bruxelles, 1925, 43 p., 8 pl., 1 carte.

299. Sur quelques Légumineuses africaines nouvelles (*Rev. Zool. Afr.*, 1925, XIII, suppl. Bot., pp. B 3-B 27).

300. Observations sur les espèces africaines du genre *Tephrosia* PERS. (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1925, LVII, 2, pp. 114-129).

301. Notes préliminaires sur quelques types du genre *Scleria* Berg. (Cypéracées) (*Rev. Zool. Afr.*, 1926, XIV, suppl. Bot., pp. B 13-B 28, 2 fig.).

302. Notes sur des espèces des genres *Antrocaryon* et *Sclerocarya* (Anacardiacées) (*Ibid.*, 1926, XIV, pp. 1-12, fig.).

303. Plantations et maladies de l'Hevea (*Rev. Bot. appl. Agric. col.*, 1926, VI, pp. 18-22).

304. Notes sur le Cocotier (*Ibid.*, 1926, VI, pp. 547-554).

305. Sur le Yocco, plante à caféine originaire de Colombie (*C. R. Acad. Sc. Paris*, 1926, CLXXXIII, pp. 1350-1351).

306. Les Forêts congolaises et leurs principales essences économiques Bruxelles, 1926, 214 p., 1 carte.

307. Plantations caoutchoutières capitalistes et indigènes (*Caoutchouc et Gutta-Percha*, Paris, 1926, n° 269, pp. 13192-13194; n° 270, pp. 13224-13226; n° 271, pp. 13254-14257; n° 272, pp. 13294-13297; n° 273, pp. 13330-13331; n° 274, pp. 13370-13372).

308. Discours au sujet de la Protection de la Nature, 1926, I, pp. 26-30.

309. A propos de Café (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1926, XLV, XC, pp. 460-464).

310. L'éternelle question de l'espèce (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1926, LIX, 1, pp. 34-38).

311. Les forêts, les concessions territoriales et l'avenir économique des colonies tropicales (*Rev. Écon. Intern. Brux.*, 18e année, 1926, 1, pp. 95-138).

312. Sur des *Aeolanthus* (*Labiataceae*) congolais (*C. R. Soc. Biol. Paris*, 1927, XCVII, pp. 1412-1413).

313. Deux espèces nouvelles du genre *Uapaca* (Euphorbiacées) (*Ibid.*, 1927, XCVI, pp. 700-701).

314. Quatre espèces nouvelles du genre *Uapaca* Baill. (Euphorbiacées) du Congo belge (*Ibid.*, 1927, XCVI, pp. 117-119).

315. Agriculture et industries indigènes dans le développement économique du Congo belge (*Congrès col. belge*, Bruxelles, 1927, pp. 275-324).

316. Questions forestières (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1927, XLVI, XCI, pp. 361-367).

317. Les Caractères dits « spécifiques » en Biologie (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1927, 5e série, XIII, 7, pp. 385-391).

318. Sur la morphologie des fleurs mâles dans le genre *Scleria* (Cypéracées) (*Ibid.*, 1927, 5e série, XIII, pp. 702-707, fig.).

319. Sur les caractères du genre et d'espèce chez les *Scleria* (Cypéracées) (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1927, LIX, 2, pp. 123-32, pl. 3-5).

320. Par et pour l'Indigène. Considérations sur l'extension intensive et rationnelle des cultures indigènes (*C. R. Acad. Sc. col.*, 1927-1928, X, pp. 259-322).

321. Extension intensive et rationnelle des cultures indigènes et leur rapport avec le développement des colonies tropicales (*Inst. Col. Intern.*, session de La Haye, 1927, 23 p.).

322. Note sur la portée de l'enquête sur l'extension des cultures indigènes dans les colonies tropicales, Bruxelles, 1927, 31 p.

323. Le Jardin Botanique de l'État à Bruxelles (*Rapport présenté au VIe Congrès Nation. d'Hort.*, Bruxelles 10-12 septembre, 1927, pp. 17-19; *La Trib. Hortic.*, 1927, vol. XII, pp. 534-536).

324. A propos des Forêts congolaises. Leur régression. Nécessités de leur étude biologique et de la création de réserves forestières (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1928, LXI, 1, pp. 44-66).

325. Le problème indigène en Afrique (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1928, XLVII, XCIV, pp. 462-467).

326. A propos du thermotaxisme des Euglènes (Algues) (*Ann. de Protist. Paris*, 1928, I, pp. 127-136).

327. Sur la ramification du Palmier à huile (*Elaeis guineensis* JACQ.) (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1928, 5e série, XIV, pp. 403-407, 1 pl.).

328. L'origine botanique des Copals du Congo belge (*Rev. Bot appl. Paris*, 1928, VIII, pp. 137-139).

329. La Flore du Congo belge (*Congo*, 1928, IX, 1, pp. 459-476).

330. Quelques pages de l'histoire des Caféiers congolais (*Ibid.*, 1929, X, 1, pp. 676-692; *Le Mat. col.*, Bruxelles, 1929, XIX, pp. 99-106).

331. Enquête sur l'extension intensive et rationnelle des cultures indigènes dans les colonies tropicales (rapport) (*Inst. Col. Intern. Brux.*, 20e session, Bruxelles, 24-26 juin, 1929, pp. 141-182).

332 Le genre *Faurea* (Protéacées) en Afrique et la distribution géographique de ses espèces (*Mém. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., in-8°, 1929, X, 5, 37 p.).

333. Le problème forestier en Afrique (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1929, XLVIII, XCVI, pp. 230-246).

334. A propos de l'Espèce en botanique (Proc. Internat. Congress of Plant Scienc. *Ithaca*, 1929, II, pp. 1413-1421).

335. Les Institutions d'Enseignement supérieur et de Recherches en Belgique, Bruxelles, 1930, pp. 117-119.

336. Jardins botaniques d'État et leur mission (*Jard. d'Agrément*, Bruxelles, 1930, IX, pp. 50-58).

337. La Botanique congolaise depuis 1830 (*Congrès Nat. Sc. Belg.*, 1930, C. R. pp. 711-714).

338. Sphère attractive et centrosome chez les *Spirogyra* (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1930, 5e série, XVI, pp. 1190-1194).

339. Morphologie du *Zygnema ericetorum* (KUETZ.) HANSG. (*Ibid.*, 1930, 5e série, XVI, pp. 422-426, 1 pl.).

340. Empattements, contreforts, racines-échasses (note préliminaire) (*Ibid.*, 1930, 5e série, XVI, pp. 989-995, 5 pl.).

341. A propos de la multiplication chez les Conjuguées (*Ibid.*, 1930, 5e série, XVI, pp. 236-243).

342. Rapport de la Commission chargée de la préparation d'une enquête sur les Plantes à huiles chaulmoogriques congolaises (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1930, I, pp. 264-266).

343. Sur la question forestière en Afrique (*Ibid.*, 1930, I, pp. 504-517).

344. Sur des Plantes à huiles chaulmoogriques du Congo belge (*Ibid.*, 1930, I, pp. 94-111, 2 pl.).

345. Sur les *Hydnocarpus* à l'huile chaulmoogrique cultivés au Congo belge (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1930, I, pp. 303-312, 3 pl.).

346. Sur quelques Chytridinées, parasites d'Algues (*Bull. Acad. roy Belg.*, Cl. des Sc., 1931, 5e série, XVII, pp. 281-298, figg., 2 pl.).

347. Notes à propos de la limite nord de la Forêt tropicale dans la région de l'Uele (Congo belge) (*Ibid.*, 1931, 5e série, XVII, pp. 494-504, 6 pl., 1 carte).

348. La Forêt équatoriale congolaise, ses problèmes biologiques (*Ibid.*, 1931, 5e série, XVII, pp. 1475-1514).

349. A propos de myrmécophilie (*Ibid.*, 1931, 5e série, XVII, pp. 1329-1332, 2 pl.).

350. Sur les poivres indigènes du Congo (note préliminaire) (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1931, II, pp. 346-354).

351. Encore la forêt tropicale congolaise (*Ibid.*, 1931, II, pp. 556-559).

352. La culture des Quinquinas à Katana et à Tschibinda (*Ibid.*, 1931, II, pp. 296-304).

353. A propos de plantes fébrifuges congolaises Kongolodo et Efiri (*Ibid.*, 1931, II, pp. 561-574).

354. A propos de « Nomenclature forestière » (*Ibid.*, 1931, II, pp. 157-169).

355. Le « Rijks Herbarium » de Leyde et son action sur le développement de la Botanique (*Med. Rijks Herbar. Leiden*, 1931, LXVI, 5 p.).

356. Quelques considérations sur les Flores de notre Congo (*Le Mat. col.*, Bruxelles, 1931, II, pp. 289-293).

357. La Flore au Congo belge (*Rev. intern. Prod. col.*, Paris, 1931, VI, 63, pp. 162-172).

358. Les Études sur les Algues aux hautes altitudes [*Hochalpine Forschungstation Jungfraujoch Intern. Stiftung*, Bern (Schweiz), 1931, pp. 78-80].

359. Crépin. La Société royale de Botanique de Belgique et le Jardin Botanique de l'État (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, 1931, IX, pp. 66-77).

360. A propos du Kilimandjaro et de sa Flore (*Rev. Quest. scient. Louvain*, 1931, L, XCIX, pp. 481-484).

361. Sur quelques Phycomycètes (*Rec. Trav. Cryptog. dédiés à Louis Mangin*, Paris, 1931, pp. 189-194, 3 fig.).

362. La myrmécophilie du « *Randia Eetveldeana* » De Wild. et Dur. (Rubiacées) (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1932, 5e série, XVIII, pp. 52-58, 3 fig.).

363. Sur des plantes à rosettes foliaires (notes préliminaires) (*Ibid.*, 1932, 5e série, XVIII, pp. 911-919).

364. Documents pour l'étude de l'alimentation végétale de l'indigène du Congo belge (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, sect. Sc. nat. et méd., in-8°, 1932, II, 4, 264 p.).

365. Remarques à propos de la forêt équatoriale congolaise (*Ibid.*, 1932, II, 2, 120 p., 3 cartes).

366. A propos de matières tannantes et de la question forestière (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1932, III, 2, pp. 459-461).

367. Plantes contre la lèpre (*Cynometra* sp.) (note préliminaire) (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 1932, XII, pp. 265-269).

368. Études sur les formes africaines du genre *Triumfetta* L. (Tiliacées) (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, 1932, XXI, pp. 193-240).

369. A propos de stérilité chez les Cacaoyers (*Rev. Bot. appl. Agric. trop.*, 1932, XII, pp. 173-179).

370. A propos du problème forestier colonial (*Ann. Soc. scient. Brux.*, 1932, LII B, pp. 39-46).

371. Bois coloniaux. Forêts coloniales (*Bull. Soc. centr. for. Belg.*, 1933, XL, pp. 22-30).

372. Université Coloniale de Belgique (*Rapport*, Anvers, 1933, 40 p.).

373. Sur les crochets, crampons, grappins, épines, piquants dans le règne végétal (*Mém. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., in-8°, 1933, 2e série, XII, 5, 117 p.).

374. Prolifération cellulaire. Accroissement perforant (*Bull. Acad. roy. Belg.*, 1933, 5e série, XIX, pp. 1244-1249).

375. A propos du floridoside des *Lemanea* (*Ibid.*, 1933, 5e série, XIX, pp. 599-601).

376. Rosettes foliaires caulinaires et aériennes (notes préliminaires) (*Ibid.*, 1933, 5e série, XIX, pp. 26-39).

377. Le « Tshipanda », végétal toxique pour le bétail (*Spondianthus*) (note préliminaire) (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1933, IV, pp. 137-148; Coll. P. Staner).

378. Quelques considérations sur les résines dénommées « Copals » (*Ibid.*, 1933, IV, pp. 478-497).

379. Quelques considérations sur des recherches biologiques à effectuer pour intensifier la culture et l'utilisation des essences à Quinquina (*Ibid.*, 1933, IV, pp. 160-86).

380. Protection de la Nature, protection de l'Agriculture. Les problèmes qu'elles soulèvent (*Ibid.*, 1933, IV, pp. 386-428).

381. Le port suffrutescent de certains végétaux tropicaux dépend de facteurs de l'ambiance (*Méb. Inst. Roy. Col. Belge*, sect. Sc. nat. et méd., in-8°, 1933, I, 4, 51 p., 2 pl.).

382. Plantes pour la soif (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1934, V, 1, pp. 131-157; 1944, XV, 2, pp. 324-325; 1945, XVI, 1, pp. 123-140).

383. A propos des forêts du Katanga (*Rev. intern. Prod. col.*, Paris, 1934, IX, pp. 201-208, figg.; *Rev. intern. Bois*, Paris, 1934, pp. 13-24).

384. Morphologie florale des Musa (*Rev. Bot. appl. Agric. trop.*, Paris, 1934, XIV, pp. 925-930).

385. A propos de la forêt équatoriale congolaise (*C. R. séances Soc. Biogéogr. Paris*, 1934, pp. 29-30).

386. Feux de brousse (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1934, V, pp. 162-165; 1935, VI, pp. 224-225; *C. R. séances Soc. Biogéogr. Paris*, 1935, XII, pp. 39-40).

387. Restriction des Cultures. Extension des Cultures (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1934, V, pp. 171-195).

388. Le « Tshipanda » ou *Spondianthus Preussii* var. *glabra* ENGLER (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1934, V, pp. 704-722).

389. Considérations sur des espèces du genre *Afzelia* SMITH (*Ibid.*, 1935, VI, pp. 182-210, 1 pl., 1 carte, 6 fig.).

390. La photographie par avion dans l'étude de la phytogéographie des régions tropicales (*Ibid.*, 1935, VI, pp. 433-446).

391. Observations sur quelques formes du genre *Uragoga* (Rubiacées) (notes préliminaires) (*Ann. Soc. scient. Brux.*, 1935, LV B, pp. 47-55).

392. A propos de médicaments indigènes congolais (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, sect. Sc. nat et méd., in-8°, 1935, III, 127 p.).

393. Observations sur des Algues rapportées par l'expédition antarctique de la « Belgica » [*Résultats du voyage de la « Belgica » en 1897-1899* (rapports scientifiques), Anvers, 1935, 45 p., figg.].

394. Observations sur quelques plantes de la Flore belge (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1935, LXVII, 2, pp. 125-145).

395. Quelques considérations à propos de la forêt de l'Afrique tropicale centrale (*Rev. intern. Prod. col.*, Paris, 1935, X, pp. 241-249; *Rev. intern. Bois*, Paris, 1935, pp. 234-242).

396. Bourgeons adventifs chez le *Haemanthus* congolais (notes préliminaires) (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1935, 5e série, XXI, pp. 38-47, 590-593).

397. Intersexualité, unisexualité chez quelques Phanérogames. Tendance vers la stérilité ou la fécondité, apparition, disparition d'espèces (*Mém. Acad. roy. Belg.* Cl. des Sc., in-8°, 1936, 2e série, XV, 1, 168 p.).

398. Remarque à propos de formes du genre *Uragoga* L. (Rubiacées) (Afrique occidentale centrale) (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, sect. Sc. nat. et méd., 1936, IV, 4, 187 p.).

399. Contribution à l'étude des espèces du genre *Uapaca* BAILL. (Euphorbiacées) (*Ibid.*, 1936, IV, 5, 191 p., 44 fig., 5 pl.).

400. Sur la distribution des Saponines dans le règne végétal (*Ibid.*, 1936, V, 1, 94 p.).

401. Le bourgeonnement des tissus foliaires chez quelques Monocotylédonées (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1936, 5e série, XXII, pp. 412-423).

402. Variations de caractères génériques spécifiques ou de variétés chez les végétaux et certaines de leurs conséquences (*Ibid.*, 1936, 5e série, XXII, pp. 1015-1025).

403. A propos de plantes contre la lèpre (*Crinum* sp.) (Amaryllidacées) (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, sect. Sc. nat. et méd., in-8°, 1937, V, 3, 58 p.).

404. Une plante contre la lèpre (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 1937, XVII, 3 p.).

405. Quelques considérations à propos de la première réunion hollando-belge, relative à la culture et au commerce des plantes médicinales, aromatiques et similaires (*Herba*, 's Gravenhage, 1937, I, pp. 25-29).

406. Sur le nombre de carpelles des fleurs du *Rubus caesius* L., et le nombre de drupéoles de ses fruits (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1937, 5e série, XXIII, pp. 108-116).

407. A propos de l'avortement des ovaires chez quelques Phanérogames (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1937, 5e série, XXIII, pp. 777-789).

408. Charles Bommer (1866-1938) (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, 1938, XV, pp. 121-131, 1 portrait).

409. Le problème des feux de brousse (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1938, IX, pp. 791-802).

410. Recherches vulcanologiques (*Ibid.*, 1938, IX, pp. 131-133).

411. A propos de la réunion hollando-belge pour l'étude des plantes médicinales (*Rev. de Phytothérapie*, Paris, 1938, II, pp. 273-274).

412. Matériaux pour la Flore algologique de Belgique (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, 1937-1938, LXX, pp. 104-114).

413. Rapport sur l'année académique 1937-1938 (*Univ. Col. Anvers*, 29 octobre 1938, pp. 15-26, portraits).

414. Une parenté systématique entre des organismes végétaux garantit-elle une constitution chimique analogue ? Des propriétés chimiques, pharmacologiques ou industrielles, analogues, de produits végétaux garantissent-elles une parenté systématique des organismes producteurs ? (*Mém. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., in-8°, 1938, XVIII, 146 p.).

415. *Dioscorea* alimentaires et toxiques (morphologie et biologie), espèces et variétés congolaises (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, sect. Sc. nat. et méd., in-8°, 1938, VII, 2, 262 p.).

416. Sur des plantes médicinales ou utiles du Mayombe (Congo belge), d'après des notes du R.P. Wellens (1891-1924) (*Ibid.*, 1938, VI, 4, 97 p.).

417. Study of the constitution of Lactices in relation to the life of Plants (Congrès du Caoutch. *Institution of the Rubber Industry*, Paper I, London, 1938, pp. 5-9).

418. Mouvements de certains organes de végétaux supérieurs (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1938, 5e série, XXIV, pp. 637-640).

419. La stérilité, la sénescence et la disparition des espèces chez les végétaux (*Ibid.*, 1938, 5e série, XXIV, pp. 223-234).

420. Des mouvements, durant leur développement, de certains organes de végétaux supérieurs (notes préliminaires) (*Ibid.*, 1938, 5e série, XXIV, pp. 408-420, 617-621).

421. Feux de savanes, de brousses ou de forêts (*Ibid.*, 1939, 5e série, XXV, pp. 16-17).

422. A propos de la déviation du géotropisme chez les végétaux (deuxième note) (*Ibid.*, 1939, 5e série, XXV, pp. 553-565).

423. Sur les mouvements des organes des végétaux à propos de l'inversion du géotropisme (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1939, 5e série, XXV, pp. 513-517).

424. Mucilages : productions défensives et nutritives chez les Algues (*Ibid.*, 1939, 5e série, XXV, pp. 508-512).

425. Notes sur les plantes médicinales et alimentaires du Congo belge (Mission de Foréami) (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, sect. Sc. nat. et méd., in-8°, 1939, IX, 3, 356 p.).

426. Alimentation des Indigènes. Enquêtes botanico-agronomiques (*Rev. Bot. appl. Agric. col.*, Paris, 1939, XIX, pp. 107-121).

427. Le problème de l'Alimentation des Indigènes (note introductive) (*Inst. Intern. Col. Rome*, XXIVe session, 1939, Annexe III, pp. 235-242).

428. A propos de l'origine des éléments de la Flore congolaise (*Assoc. Franç. Avanc. Sc.*, LXIIIe session, Liège, 1939, pp. 937-939).

429. Mouvements de certains organes de végétaux (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1940, 5e série, XXVI, pp. 301-304).

430. Sur le polymorphisme des Conjuguées, Diatomées et Desmidiacées (*Ibid.*, 1940, 5e série, XXVI, pp. 18-24).

431. Pierre-Louis-Antoine Bortier. Un promoteur du développement de l'Agriculture en Flandre : 1805-1879 (*Ibid.*, 1940, 5e série, XXVII, pp. 435-464).

432. De l'action du vent sur les feuilles des rosettes radicales de quelques plantes des dunes (*Ibid.*, 1940, 5e série, XXVII, pp. 388-411, 4 fig.).

433. De l'origine de certains éléments de la Flore du Congo belge et des transformations de cette Flore sous l'action de facteurs physiques et biologiques (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, sect. Sc. nat. et méd., in-8°, 1940, X, 1, 355 p.).

434. Paysannat indigène (*Congrès Col. Nat.*, Ve session, 1940, Rapport n° 25, 46 p.).

435. Le Congo belge possède-t-il des ressources en matières premières pour la pâte à papier ? (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1941, XII, pp. 328-330).

436. Études sur le genre *Coffea* L. (public. Fondation A. De Potter, n° 2), Bruxelles, 1941, 495 p., 104 fig., 7 pl.

437. A propos de la constitution chimique des *Convolvulus sepium* L. et *arvensis* L. (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1941, 5e série, XXVII, pp. 441-447).

438. Les latex et la cicatrisation chez les végétaux (*Ibid.*, 1941, 5e série, XXVII, pp. 499-504).

439. Les « Latex », leurs rôles chez les végétaux et leurs utilisations par l'homme (*Ibid.*, 1941, 5e série, XXVII, pp. 347-378).

440. Du nombre de lobes stigmatiques chez un *Œnothera* (*Ibid.*, 1941, 5e série, XXVII, pp. 22-26, 2 fig.).

441. Le vent, la ferme et la direction de massifs de végétaux ligneux dans la région côtière belge (*Ibid.*, 1941, 5e série, XXVII, pp. 133-147).

442. Les latex des Papavéracées (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1942, XIII, pp. 178-193; *Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, sect. Sc. nat et méd., in-8°, 1944, XII, 4, 68 p.).

443. Jean Hermans, apothicaire et botaniste bruxellois du XVIIe siècle (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1942, 5e série, XXVIII, pp. 266-307).

444. Du mucilage chez les Algues (*Bulema*, Leiden, 1942, suppl. II, pp. 91-107).

445. La Lèpre et les Saponines (*Bull. Inst Roy. Col. Belge*, 1942, XIII, pp. 236-280).

446. A propos de l'emploi pharmacologique des *Convolvulus sepium* L. et *arvensis* L. (*Herba*, 's Gravenhage, 1942, VIII, pp. 90-101).

447. Les liquides laticiformes des Guttiféracées (dérivés résineux. matières grasses, propriétés médicales et pharmaceutiques) (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, in-8°, 1942, XIX, 6, 175 p., 3 pl.).

448. Sur la présence de latex chez quelques Compositacées (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1942, 5e série, XXVIII, pp. 17-34).

449. Le latex chez les Aracées (*Ibid.*, 1942, 5e série, XXVIII, pp. 156-169).

450. Sur le remplacement des sommets végétatifs après leur disparition naturelle ou accidentelle (*Ibid.*, 1942, 5e série, XXVIII, pp. 642-651).

451. Les plantes vieillissent-elles ? (« *Boissiera* », Genève, 1943, VII, pp. 7-19).

452. « Vieillissement » ou « Stérilité » dans la disparition des Végétaux (notes préliminaires) (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1943, 5e série, XXIX, pp. 423-438, 503-515).

453. La Lèpre et les Saponines. A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1942, XIV, pp. 184-186).

454. Mucilages et raphides d'oxalate de chaux (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1943, 5e série, XXIX, pp. 386-398).

455. Induction du nanisme chez les végétaux, par l'action de parasites (*Ibid.*, 1943, 5e série, pp. 302-313).

456. Sur l'induction de la stérilité chez les plantes par l'action de parasites (notes préliminaires) (*Ibid.*, 1943, 5e série, XXIX, pp. 154-164).

457. Les plantes et la lèpre (*Ibid.*, 1943, 5e série, XXIX, pp. 556-575).

458. La ramification dichotomique anormale des nervures foliaires est elle une réapparition d'un caractère ancestral ? (*Ibid.*, 1943, 5e série, XXIX, pp. 736-742).

459. Gutta-percha, condensats ou composés définis ? (*Ibid.*, 1944, 5e série, XXX, 20 p.).

460. Genèse du Caoutchouc et localisation de sa formation (*Ibid.*, 1944, 5e série, XXX, pp. 169-178).

461. La protection des « spécimens-types » en sciences naturelles et celle des documents intéressant le progrès de l'humanité (*Ibid.*, 1944, 5e série, XXX, pp. 270-290).

462. Le R. Frère Justin Gillet et le Jardin botanique de Kisantu (1866-1943) (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1944, XV, pp. 132-134).

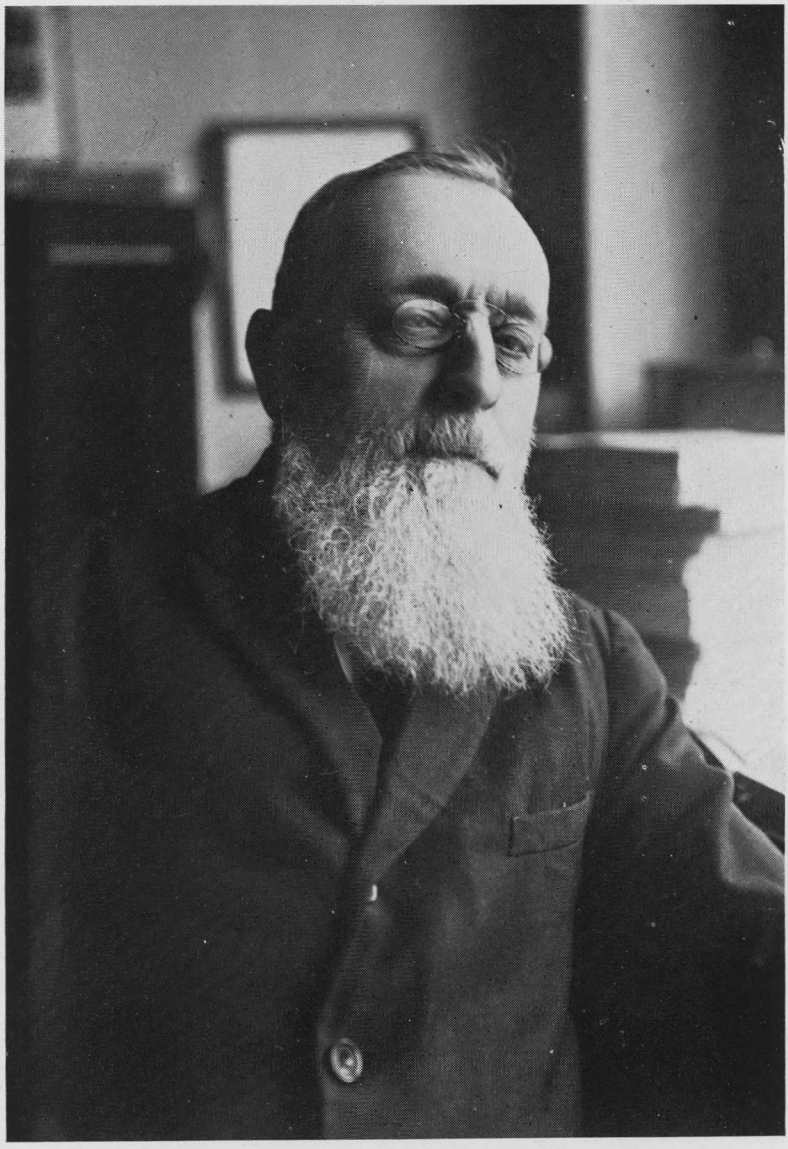
463. Les *Strychnos* comestibles, médicinaux et toxiques (*Ibid.*, 1944, XV, pp. 120-121).

464. A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, sect. Sc. nat. et méd., in-8°, 1944, XIII, 3, 88 p.; 1946, XIII, 5, 105 p.; XV, 4, 70 p.; 1947, XVI, 5, 123 p.; XVI, 6, 77 p.; 1948, XVI, 8, 56 p.; XVII, 3, 57 p.; XVII, 4, 114 p.; XVII, 5, 100 p.; *Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1946, XVII, pp. 317-353, 551-554, 650-707).
465. A propos de pâtes papetières (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1945, XVI, pp. 619-626).
466. A propos de Belges dans l'histoire de la Botanique (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1945, 5e série, XXXI, pp. 433-456).
467. La variabilité du nombre de stigmates chez *Papaver Rhoeas* L. (*Bull. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., 1945, 5e série, XXXI, pp. 459-470).
468. L'homme peut-il utiliser comme aliment des feuilles d'arbres ? (*Ibid.*, 1946, 5e série, XXXI, pp. 566-575).
469. A propos de liquides mucilagineux intracellulaires (*Ibid.*, 1946, 5e série, XXXII, pp. 100-116).
470. Allépathie ou télétonie, en particulier dans le règne végétal (*Ibid.*, 1946, 5e série, XXXII, pp. 117-126).
471. Apparition et disparition de latex chez les végétaux (*Ibid.*, 1946, 5e série, XXXII, pp. 486-488).
472. Les vents et la végétation (*Ibid.*, 1946, 5e série, XXXII, pp. 252-257).
473. Note sur des *Lonchocarpus* (*Bull. Agric. Congo belge*, 1946, XXXVII, pp. 586-597).
474. J. Gillet, S.J. et le Jardin d'Essais de Kisantu (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, sect. Sc. nat. et méd., in-8°, 1946, XV, 3, 119 p., 4 fig.).
475. Les matières premières usuelles du règne végétal, d'après le Profr E. Perrot (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1946, XVII, pp. 614-621).
476. Toujours la « Question forestière » (*Rev. intern. Bois*, 1946, XIII, pp. 123-125; *Rev. intern. Prod. col.*, 1946, pp. 121-125).
477. Pâtes à papier. Exploitations forestières tropicales (*Rev. intern. Prod. col.*, 1946, XXI, pp. 30-32).
478. Coup d'œil sur la culture et la cueillette des plantes médicinales, aromatiques et similaires en Belgique (*Herba*, 's Gravenhage, 1946, I, pp. 22-32; Col. J. Denolin).
479. A propos de la Capillaire de Montpellier (*Adiantum Capillus-Veneris* L.) (*Rev. de Phytothérapie*, 1947, XI, p. 102).
480. A propos des facteurs de la reconstitution de couverture végétale (*Rec. intern. Bot. appl. Agric. trop.*, Paris, 1947, XXVII, pp. 231-234).
481. A propos des « répercussions » de la maladie chez la plante (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1947, XVIII, pp. 354-363).
482. Conflit entre l'action de tropismes et de facteurs physiques chez les végétaux (*Bull. Acad. roy. Belg.* Cl. des Sc., 1947, 5e série, XXXIII, pp. 39-43).
483. Sur les lois de l'évolution organique des végétaux, d'après le Profr J. Small (*Ibid.*, 1947, 5e série, XXXIII, pp. 44-47).
484. « Vitalité » des graines (*Ibid.*, 1947, 5e série, XXXIII, pp. 77-87).
485. Stérilité ou Vieillissement et disparition des espèces végétales (*Mém. Acad. roy. Belg.*, Cl. des Sc., in-8°, 1948, XXII A-B, 2 vol., 1402 p., 29 pl.).

Collaboration aux revues suivantes :

Agriculture et Élevage au Congo belge, Bruxelles.
Agronomie tropicale, Paris.
Annales coloniales, Paris.
Annales diplomatiques et consulaires, Paris.
Annales de l'Institut colonial, Bordeaux.
Annales du Jardin botanique de Buitenzorg.
Annales du Musée Colonial, Marseille.
Annales de la Société belge de Microscopie.
Annales de la Société scientifique, Bruxelles.
Belgique Coloniale, Bruxelles.
Belgique maritime et coloniale, Bruxelles.
Berichte deutsche Botanische Gesellschaft, Berlin.
Bulletin de l'Association des Planteurs de Caoutchouc, Anvers.
Bulletin de Colonisation comparée, Bruxelles.
Bulletin de l'Herbier Boissier, Genève.
Bulletin de l'Institut International de Bibliographie, Bruxelles.
Bulletin de l'Institut Royal Colonial Belge, Bruxelles.
Bulletin du Jardin colonial de Nogent-sur-Marne.
Bulletin des Sciences pharmacologiques, Paris.
Bulletin de la Société des Études coloniales, Bruxelles.
Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique.
Caoutchouc et Gutta-Percha, Paris.
Chronique coloniale et financière, Bruxelles.
Congrès mondial, Mons.
Gardeners Chronicle, Londres.
Journal d'Agriculture tropicale, Paris.
L'Agronomie tropicale, Bruxelles.
Le Bambou, Mons.
Le Congo, Bruxelles.
Le Mercure de Belgique.
Le Mouvement géographique, Bruxelles.
L'Essor maritime et colonial.
Matières Grasses, Paris.
Moniteur du Caoutchouc.
Neptunia.
Notarisia, Venise.
Quinzaine coloniale, Paris.
Revue Botanique appliquée et Agriculture tropicale.
Revue des Cultures coloniales, Paris.
Revue générale d'Agronomie, Brecht.
Revue générale d'Agronomie, Bruxelles.

Revue générale des Sciences, Paris.
Revue des Missions, Bruxelles.
Revue des Questions scientifiques, Louvain.
Science et Nature, Bruxelles.
Société d'Horticulture de France, Paris.
Société des Naturalistes de la Meuse, Montmédy (France).
Tribune Horticole, Bruxelles.
Nombreuses notices nécrologiques.



Alfred LACROIX

ALFRED LACROIX.

(Mâcon, 4 février 1863 — Paris, 16 mars 1948.)

Il y a un quart de siècle, en 1922, s'ouvrait à Bruxelles, dans le bâtiment austère qui abrite notre Compagnie, le XIIIe Congrès International de Géologie, qui groupait des membres appartenant à 38 nationalités.

A l'une des séances de la Section de géologie de l'Afrique surgit tout à coup une vive discussion au sujet de la tectonique de l'Afrique du Nord. Deux écoles opposées s'affrontaient et, comme il arrive parfois entre fervents d'une même discipline, le ton s'éleva rapidement et même des insinuations sans bienveillance furent proférées de part et d'autre. La sérénité, nous le savons bien, n'est pas l'apanage de la gent scientifique !

Le président, un géologue canadien, semblait assez désemparé devant ce déchaînement où la faconde et le sarcasme de ses collègues français se donnaient libre cours, lorsqu'un auditeur se leva — et le silence se fit instantanément. La haute silhouette d'Alfred Lacroix — car c'était lui — dominait la salle. Doucement il dit : « Mes chers confrères, croyez-vous que la connaissance de la géologie de l'Afrique du Nord soit rendue plus claire par la véhémence de l'argumentation ?... ». Puis il ajouta : « Avec la permission de M. le Président, je vais entretenir l'auditoire d'un sujet qui, je l'espère, sera moins susceptible de provoquer des éclats... ». Et, dans une langue précise et châtiée, Lacroix nous donna un aperçu de la constitution du sous-sol de Madagascar, s'attardant spécialement à en détailler les centres volcaniques, tous muets aujourd'hui, mais actifs à des époques révolues. Ce fut une leçon remarquable où éclataient l'érudition la plus profonde et le don pédagogique d'un maître sexagénaire arrivé à l'apogée de son talent et de son prestige.

Car si Lacroix s'est acquis le titre d'un des maîtres de la minéralogie et de la pétrologie de notre époque, grâce à une production écrite d'une valeur et d'une abondance inégalées, s'il a mérité d'être désigné par ses pairs comme « le philosophe

des minéraux et des roches », un des côtés les plus attachants de sa puissante personnalité fut d'être un conférencier et un professeur de tout premier plan. Il se classe dans la lignée de ces savants qui ne se contentèrent pas de créer la science, mais eurent ce talent, essentiellement humain, de l'enseigner. Il fut, pour employer une de ses propres expressions, qu'il appliqua à un de ses collègues défunt, « *un de ces hommes indispensables qui consentirent à mettre au service des chercheurs leur érudition longuement acquise, de ces hommes qui surent dégager de leur gangue les faits essentiels pour les mettre en valeur et les employer à l'édification de synthèses accessibles à tous* ».

Ce sont là les meilleurs serviteurs de la science, car ils laissent derrière eux des élèves et des disciples enthousiastes qui essaiment les leçons reçues et perfectionnent les théories et les méthodes dont ils ont recueilli les rudiments.

A peine âgé de trente ans, A. Lacroix fut nommé professeur de minéralogie au Muséum d'Histoire naturelle de Paris et chargé de l'entretien des collections de cet établissement. Il allait illustrer ces fonctions pendant près d'un demi-siècle !

C'est là, au Muséum, qu'il faut avoir rencontré Lacroix pour apprécier toute son influence comme chef d'école. A quelque moment que l'on pénétrât dans ses laboratoires, on était toujours assuré d'y trouver, outre ses assistants et ses élèves réguliers, de nombreux minéralogistes de nationalités les plus diverses qui y poursuivaient des études personnelles sous la haute et bienveillante direction du maître. Assister à l'un de ses cours était un régal, car son éloquence simple et directe était au service d'une science sans défaillance. Puis il y avait les démonstrations pratiques d'un vivant intérêt. Qui n'a vu Lacroix dirigeant un exercice de microscopie pétrographique ne peut se vanter de l'avoir réellement connu. Après avoir laissé son élève se débattre devant les difficultés déterminatives d'une roche en plaque mince, il s'asseyait et mettait lui-même l'œil à l'objectif... Et dès lors c'était un enchantement : le maître parlait... Il détaillait les caractéristiques optiques des minéraux défilant sous le polarisateur; il décrivait minutieusement la structure des roches examinées, puis posait son diagnostic, dont la nuance le disputait à la précision. Levant la tête, il faisait le résumé de ce qu'il venait de voir et de montrer; ensuite, élargissant le débat, il tentait de replacer les matériaux examinés dans leur cadre naturel, de définir les conditions de leur gisement et d'expliquer leur génèse...

Car Lacroix fut, avant tout, un naturaliste au sens plein du mot, servi par un exceptionnel don d'observation, une merveilleuse mémoire visuelle et une érudition sans pareille.

A ces qualités maîtresses il faut ajouter une facilité de plume vraiment hors pair, dont la trace lumineuse s'inscrit dans des traités devenus classiques. Ceux-ci sont écrits dans une langue élégante et sans bavure, comme le sont les ouvrages de tant de savants français, qui ont cet art suprême de communiquer les faits scientifiques sous une forme littéraire de haute qualité.

Les tendances naturalistes des travaux de Lacroix, tendances qui imprégnèrent tout son enseignement, ont été excellemment définies par lui-même, en 1928, dans la Notice historique du fauteuil académique qu'il occupa pendant de longues années. Après avoir analysé l'œuvre de ses prédécesseurs, il est amené à écrire au sujet de sa propre élection : « Le 11 janvier 1904, le choix de l'Académie se porta sur un minéralogiste étudiant les propriétés physiques et chimiques de la matière minérale, *non plus comme une fin, mais comme un moyen de spécification pour des buts d'histoire naturelle* ».

La vocation de Lacroix s'est éveillée très tôt. Dès 1881, son premier article était accueilli dans le *Bulletin de la Société française de Minéralogie*. A ce moment, Lacroix n'avait que dix-huit ans. La dernière de ses notes, à notre connaissance, a paru dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, en 1946. Entre ces deux dates extrêmes, c'est-à-dire pendant soixante-cinq ans, Lacroix a écrit sans répit : on compte, en effet, près de huit cents articles, notes, mémoires et volumes portant sa signature — et certains de ces travaux comportent plus de 1.000 pages ! Il y a vraiment peu de répliques d'une telle abondance dans le domaine des sciences minérales et même des sciences tout court.

Les principaux chapitres de son œuvre immense sont : la minéralogie descriptive, la géologie, la pétrographie, la vulcanologie, la géophysique, l'étude des roches d'origine éruptive, le métamorphisme, les météorites, le mécanisme des éruptions, le mode et la formation des minéraux ainsi que le processus et les produits de leur désagrégation.

Dans la bibliographie considérable de ses travaux, qui tient plus de cinquante pages de texte, on ne trouvera pas sans doute d'études faisant appel aux plus récentes conquêtes de la

physico-chimie. Il ne faut pas en conclure qu'il s'en désintéressa. Au contraire, il en appréciait toute la valeur et toutes les possibilités et il fit tous ses efforts pour équiper ses laboratoires de la façon la plus moderne. Mais il estima — et ce fut là sans doute une haute leçon de sagesse — qu'il valait mieux réserver à des hommes de science plus jeunes la poursuite de ces études nouvelles.

Lacroix restera l'homme qui a poussé le plus loin l'usage du microscope polarisant et en a tiré les plus savantes et les plus fines déterminations; c'est l'homme aussi qui, dans le domaine des sciences minérales, a épuisé toutes les ressources de la physique et de la chimie traditionnelles — et cela suffit bien à sa gloire.

*
* *

Le goût et le culte des sciences naturelles chez Lacroix se développèrent dès l'enfance sous de décisives influences familiales : il était fils et petits-fils de pharmaciens, tous deux grands collectionneurs de roches, de fossiles, de silex taillés, de plantes et d'insectes. Sa maison natale bourguignonne était un extraordinaire musée où s'entassait le fruit des inlassables récoltes de ces deux amateurs érudits et passionnés qui ont été des membres zélés de l'Académie de Mâcon.

« *A leur contact* », dira A. Lacroix, un demi-siècle plus tard, « *j'ai appris le passionnant intérêt de l'étude de la nature et, par-dessus tout, j'ai acquis l'amour et le respect du travail intellectuel désintéressé* ».

Surveillé de très près par une mère intelligente, mais très exigeante, il fit de brillantes études au Lycée de Mâcon. Quand il lui annonçait avoir obtenu la place de premier de sa classe, il en recevait l'encouragement mitigé : « C'est bien, mais cela ne durera pas ». La place de second était déjà punie...

Venu à Paris pour faire ses études de pharmacien, il les mena de front avec celles de la licence d'histoire naturelle. En sciences minérales il eut la chance d'avoir des maîtres excellents qui, très vite, discernèrent les exceptionnelles aptitudes du jeune étudiant.

Lacroix a dit quelque part tout ce qu'il devait de reconnaissance à ces maîtres bienveillants dont l'influence décida de son orientation définitive, qui répondait d'ailleurs à son inclination et à son enthousiasme.

Ainsi soutenu et encouragé, son départ vers une destinée scientifique éminente se fit dans une fièvre de travail et une littérale euphorie intellectuelle. A nul autre plus qu'à Lacroix on ne peut appliquer l'aphorisme de Remy de Gourmont : « *La véritable science doit être suivie d'abord comme un plaisir* ».

Bientôt l'élève Lacroix devint le disciple, puis, avant même d'avoir quitté les bancs de l'école, le collaborateur de savants de premier plan. Avec l'illustre pétrographe Michel-Lévy, il signa deux ouvrages : *Les minéraux des roches* (1888) et le *Tableau des minéraux des roches* (1889). Un autre de ses professeurs, non moins illustre, Des Cloizeaux, fit de lui un adjoint et un ami et lui confia la mise sur pied du dernier volume de son mémorable *Traité de Minéralogie*.

Enfin, dès 1887, il avait été choisi, comme préparateur au Collège de France, par Fouqué, chef incontesté de la nouvelle école française de pétrographie, qui, entre autres mérites, eut celui d'avoir, le premier, appliqué en France les méthodes optiques pour l'étude des roches en plaques minces.

Admis dans l'intimité de son maître, il s'éprit de sa fille et épousa Mlle Fouqué. Mme Lacroix, passionnée pour les sciences, fut pour son mari une compagne et une collaboratrice idéale, l'accompagnant dans toutes ses pérégrinations. Ensemble ils accomplirent les plus dures explorations, campant sous la tente au sommet hostile des chaînes montagneuses européennes, sur les hauts-plateaux africains et ascensionnant, dans les conditions les plus pénibles, maints volcans en pleine activité.

La mort de sa femme, survenue en 1944, fut pour le vieux maître un effondrement dont il ne s'est plus remis.

*
* *

La carrière officielle de Lacroix s'est poursuivie avec une régularité parfaite.

En 1889 il devint collaborateur au Service de la Carte géologique de la France et soutint ses thèses de doctorat à la Faculté des Sciences de Paris; il fut chargé aussitôt de conférences de pétrographie; en 1890 il fut nommé répétiteur à l'École pratique des Hautes Études et, enfin, en 1893, professeur de minéralogie au Muséum d'Histoire naturelle.

En 1904, il entra à l'Académie des Sciences, à la Section de Minéralogie et, dix ans plus tard, quitta son fauteuil, pour

devenir un des Secrétaires perpétuels de cette illustre Compagnie, fonction qu'il allait remplir avec zèle et éclat pendant trente-quatre années d'affilée. Il fut aussi président ou membre de multiples institutions officielles et fit partie de très nombreuses commissions ministérielles à buts scientifiques.

Les honneurs sont venus à Lacroix, innombrables.

Il était membre de toutes les Académies des Sciences du monde; docteur honoris causa d'une soixantaine d'Universités, dont celles de Liège et de Bruxelles; membre honoraire ou correspondant de multiples sociétés savantes ou instituts étrangers. Membre de fondation de l'Académie des Sciences coloniales, il en fut élu le président en 1927. Notre Compagnie s'honorait de le compter parmi ses membres associés depuis 1930.

La République reconnut son immense labeur scientifique et l'éleva au grade de Grand-Officier de la Légion d'Honneur.

Mais ce savant chevronné, dont la vie toute droite s'est déroulée comme un fleuve majestueux, qui fut comblé, sans les avoir cherchés, de tous les honneurs officiels, avait conservé en son for intérieur une dilection particulière pour ceux-là qui, en pleine indépendance, se vouent aux sciences naturelles. Il montra une bienveillance particulière à de nombreux autodidactes des sciences, pourvu qu'ils fussent des chercheurs modestes et consciencieux. Il nous dit quelque jour, alors qu'un de ses collègues s'étonnait de le voir accueillir et écouter avec une patience exemplaire un explorateur quelque peu fantaisiste lui apportant des échantillons recueillis au cours de courses lointaines : « Gardons-nous de croire ou de feindre de croire que nos Académies et nos Facultés enrégimentent toute la Science. Les amateurs, dont nos provinces sont si riches, ont apporté une contribution non négligeable au progrès des sciences naturelles; il faut les encourager et les guider, car ce sont souvent eux qui, véritables catalyseurs, ont provoqué l'éclosion des plus magnifiques carrières scientifiques ».

Les médailles les plus renommées, décernées par les sociétés savantes les plus vénérables, échurent à ce grand Français dont l'effort tenace avait tendu et réussi à effacer les limites arbitraires entre l'étude de la minéralogie et celle de la pétrographie, et qui se classait au premier rang des minéralogistes, des pétrographes et des vulcanologues de la première moitié du XXe siècle.

C'est dans sa lettre de remerciement, datée de 1933, adressée à la *Geological Society of America*, qui venait de lui présenter la *Penrose Medal*, réservée statutairement au géologue sélectionné comme « le plus éminent, sans distinction de nationalité », que A. Lacroix évoqua son premier contact, remontant à 1888, avec les États-Unis et le Canada. Il dit tous les bienfaits qu'un jeune savant retire de tels voyages d'études à l'étranger, les plus propres à lui ouvrir des horizons nouveaux, et il ajouta : « *A cette époque lointaine, j'étais surtout attiré par les questions minéralogiques; le démon des volcans ne m'avait pas encore saisi de ses griffes puissantes qui ne lâchent jamais leur proie* ».

*
* *

Toute l'œuvre de Lacroix est, en effet, dominée par l'attraction des volcans — des volcans actifs et de ceux qui sont en sommeil — et leur étude en constitue une vraie toile de fond. Dès qu'une éruption était signalée en quelque point du monde, il n'avait de cesse qu'il ne se fît envoyer sur place pour surprendre, sur le vif, son mécanisme, ses manifestations et ses produits.

C'est ainsi qu'immédiatement après la catastrophique éruption de la montagne Pelée, en 1902, qui provoqua l'anéantissement de Saint-Pierre et de ses 30.000 habitants, le Ministre des Colonies dépêchait Lacroix à la Martinique comme chef de mission et conseiller technique.

A son débarquement dans la Colonie dévastée, le Gouverneur lui fit une déclaration typique, que Lacroix se plaisait à rappeler non sans humour : « Vous êtes envoyé par le Gouvernement. J'exécuterai tout ce que vous proposez. Seulement, pour tous vos conseils, pour tous vos ordres, donnez-moi un avis signé. Si tout va bien, tant mieux. Mais s'il y a de la casse, ce n'est pas moi qui serai responsable; vous en rendrez personnellement compte au Gouvernement... »

Beaucoup d'entre nous reconnaîtront là un écho familier de parfaite orthodoxie d'une règle administrative coloniale très en honneur ailleurs qu'aux Antilles...

Lacroix, à la suite d'un long séjour sur le terrain et de nombreux examens au laboratoire, publia deux ouvrages qui sont des modèles du genre : *La montagne Pelée et ses éruptions* (1904) et *La montagne Pelée après son éruption* (1908). Les phé-

nomènes éruptifs et postéruptifs y sont analysés minutieusement et des données nouvelles apportées, notamment sur la formation des dômes volcaniques et sur une manifestation, non étudiée encore : celle des nuées ardentes.

C'est une des caractéristiques de Lacroix d'avoir toujours cherché ainsi à lier étroitement ses travaux de laboratoire à une étude serrée du phénomène naturel lui-même.

Le plus grand nombre de ses travaux ont été inspirés de recherches personnelles sur le terrain ou, à leur défaut, de recherches effectuées par un collaborateur dans lequel il avait toute confiance.

*
* *

Lacroix porta aussi un vif intérêt aux *météorites*, ces particules cosmiques qui, occasionnellement, viennent percuter la Terre; il en avait réuni un riche échantillonnage dont il décrivit les types. Ce sont des masses métalliques ou pierreuses, les unes formées de fer et de ferro-alliages, les autres de silicates ferromagnésiens. Leur analyse jette un jour sur la composition interne des planètes ou des astéroïdes et, par assimilation, donne des indications sur la pétrographie probable des profondeurs de notre globe qui sont inaccessibles à nos investigations directes.

Il entreprit également l'étude des *tectites*, véritables verres naturels trouvés sporadiquement, enclavés dans des dépôts différents de quelques régions très éloignées les unes des autres. Le problème de l'origine des tectites est un sujet qui a intrigué tous les géologues qui s'y sont consacrés et a suscité les hypothèses les plus diverses. Deux études très documentées ont paru sous la signature du maître dans les *Archives du Muséum national d'Histoire naturelle*, en 1932 et 1935, traitant *Des tectites de l'Indochine et de celles de la Côte d'Ivoire*. Il leur assigna une origine cosmique. Lacroix fait remarquer que les météorites sont généralement très pauvres en oxygène, ce qui se traduit par l'abondance relative des chutes de météorites métalliques. L'affinité de la silice, de l'aluminium, du calcium, du sodium, du potassium pour l'oxygène est telle qu'un météorite riche en métaux légers, au contact de l'atmosphère, voit ceux-ci se combiner violemment avec un dégagement d'une énorme quantité de chaleur qui provoque la volatilisation d'une partie des produits de la réaction et la fusion d'une autre. Les

tectites ne seraient que le résultat de ce phénomène, vraies éclaboussures vitrifiées et trempées, projetées dans n'importe quel terrain de la surface terrestre. Et ainsi ces mystérieux verres naturels, qui échappaient à toute classification, prirent place parmi les météorites, dont ils ne sont qu'un cas particulier; ils devinrent l'homologue de nos roches granitiques, mais provenant de poussières émanées des profondeurs sidérales.

*
* *

Au cours de sa longue carrière, Lacroix a constamment insisté sur l'importance de la récolte systématique d'échantillons, qui, seule, permet aux études de laboratoire d'arriver à des résultats d'ordre général. Il a insisté bien des fois aussi — et il a prêché d'exemple — sur la primauté de l'observation en sciences naturelles; il a montré, par des exemples concrets, nombreux et bien choisis, combien il est prudent, dans les mémoires scientifiques, de séparer nettement l'exposé des faits, qui restent s'ils sont bien observés, des interprétations théoriques, qui, elles, ont bien des chances de s'effriter, voire de s'effondrer dans un avenir plus ou moins proche.

Lacroix a été un physicien des sciences minérales de très grande classe.

On lui doit la détermination des propriétés physiques et des constantes optiques d'un grand nombre de minéraux et la description de plus de quatre-vingts espèces nouvelles; il a débarrassé les nomenclatures minéralogiques de quantité de noms qui faisaient double emploi; il a exécuté des recherches consciencieuses sur des groupes de roches éruptives et métamorphiques et révélé l'existence de provinces pétrographiques devenues classiques grâce à ses études.

Une de ses œuvres de jeunesse : *Les enclaves des roches volcaniques*, parue en 1893, avait déjà attiré sur lui la vive attention du monde savant.

Ce sont là des apports considérables dans le domaine descriptif des sciences minérales qui eussent suffi, à eux seuls, à sauver son nom de l'oubli.

Mais quelle que soit l'importance de ces travaux, ils ne constituent pas la partie la plus originale, ni la plus caractéristique

de son œuvre, et le nom de Lacroix continuera à briller, dans la galerie des savants, beaucoup plus comme naturaliste que comme physicien.

La préoccupation d'assigner comme but essentiel aux études de sciences minérales la reconstitution d'une véritable histoire naturelle des minéraux et des roches se retrouve, comme un leitmotiv, dans tous ses ouvrages fondamentaux. C'est ce penchant naturaliste qui le conduisit à avoir recours à des disciplines multiples excluant la spécialisation étroite et à nous léguer une œuvre d'une aussi extrême diversité.

*
* *

C'est encore en naturaliste que Lacroix intervint dans la question si controversée de *la classification des roches ignées*. Tous ceux qui, au début du siècle, se sont occupés de l'étude de ces roches et se sont servis des classifications alors en honneur ont pu se rendre compte de leurs imperfections et des confusions extrêmes auxquelles l'application des nomenclatures pétrographiques pouvait conduire. La raison en est que les besoins d'une classification se sont fait sentir *avant* que la science pétrographique fût suffisamment étayée. Or toutes les classifications faisaient appel à des notions génétiques, c'est-à-dire que leurs fondements mêmes s'appuyaient sur des conclusions trop hâtivement tirées de l'observation des faits et qu'une étude approfondie avait démontré n'être pas consistantes.

L'enseignement qui fut donné aux hommes de notre génération tenait encore compte, dans la nomenclature des roches ignées, de la notion d'âge, qui, cependant, était déjà périmée, puisqu'il était établi qu'à différentes époques géologiques les mêmes types de roches ignées pouvaient se reproduire.

Cet enseignement, encore sous l'influence prépondérante de l'école allemande, dont Rosenbusch était le puissant chef de file, comportait une classification en *roches plutoniques* (Tiefengesteine) et en *roches volcaniques* (Ergussgesteine). Les premières avaient une texture granulaire, c'est-à-dire complètement cristallisée, et étaient postulées dérivant d'un magma refroidi à grande profondeur; les deuxièmes à texture fluidale à base non cristallisée, qui caractérise les laves s'épanchant en surface. Dès cette époque cependant tout l'arbitraire d'une telle divi-

sion fondamentale sautait aux yeux : de nombreux travaux avaient déjà prouvé que la texture seule n'était pas un élément déterminatif de la génèse de la roche.

Mais il y avait pis encore. Une troisième classe, celle des *roches intrusives* (Ganggesteine), formait l'anneau reliant les deux premières. Mais les auteurs différaient considérablement quant à l'importance relative des caractères qui rentraient dans sa définition. La notion de différenciation magmatique, à laquelle Rosenbusch faisait appel, était si confuse qu'à chaque édition de son ouvrage monumental on ne comptait plus les roches qui changeaient de case...

En bref, la subjectivité prenait tant d'influence dans ces systèmes, que le titre de classifications naturelles qu'ils s'arrogeaient n'était plus qu'un masque cachant d'innombrables déficiences. La nomenclature des roches ignées ressemblait plus à un puzzle qu'à une construction scientifique. Un géologue éminent, que ce chaos énervait, put dire avec assez de vraisemblance : « Les pétrographes sont des chasseurs qui visent au jugé ».

De vives réactions se produisirent contre l'immense imbroglio de ces classifications soi-disant naturelles ou génétiques. Elles se concrétisèrent, en 1902, par l'apparition sensationnelle d'une classification entièrement nouvelle due à quatre pétrographes américains : Cross, Iddings, Pirsson et Washington.

Cette classification faisait table rase des caractéristiques qui conditionnaient tous les systèmes antérieurs. Si elle se proclamait délibérément comme arbitraire, elle se voulait cependant systématique et universelle. Elle prenait l'enseigne de *classification quantitative*, en opposition avec toutes les autres qui se réclamaient d'être fondamentalement *qualitatives*.

La classification quantitative américaine prend comme base de départ la composition chimique de la roche. Cette composition moléculaire est traitée suivant une règle arbitraire, pour aboutir à une composition minéralogique exprimée en *minéraux standards*. Cette expression minéralogique qui est, par définition, essentiellement artificielle, est utilisée pour placer la roche dans une case de la classification, d'après *les relations quantitatives* entre les divers minéraux standards.

La publication de cette classification américaine souleva des polémiques sans fin. Elle eut des partisans farouches et des détracteurs non moins déterminés. L'un de ces derniers, un

pétrographe anglais de grand renom, alla jusqu'à dire que cette classification n'était qu'un esperanto qui n'avait pas droit de cité dans les sciences et qu'elle portait la marque de l'esprit « manufacturier » que les Américains affichaient dans tous les domaines !

Un pétrographe de l'envergure de Lacroix ne pouvait s'abstenir de prendre position dans le débat. Il le fit avec modération et une très grande largeur de vue. Nul, plus que lui, n'avait insisté sur ce fait qu'il est plus facile d'exprimer ce que devait être une classification idéale des roches ignées, que de la réaliser. Il avait excellemment montré qu'en ce qui concerne les notions qualitatives ou quantitatives utilisées dans une telle classification, « *et quelle que soit la position minéralogique ou chimique dans laquelle on se place, il est impossible d'établir des groupes véritablement naturels à contours bien définis* ». Toutes les coupures sont des *discontinuités* introduites, par simplification, dans des ensembles naturels qui, eux, sont, par essence, continus.

A. Lacroix, pour les besoins de son enseignement, fut amené, lui aussi, à mettre sur pied une classification des roches ignées. Elle ne vit cependant le jour, sous forme imprimée, qu'en 1933. Cette classification originale a une base minéralogique, non seulement qualitative, mais quantitative, complétée par des notions chimico-minéralogiques, symbolisées par des paramètres magmatiques déduits d'*analyses complètes*.

La structure de la roche dépendant de son mode de gisement, c'est-à-dire des conditions de sa mise en place et de sa solidification, n'intervient qu'en second lieu. Une telle classification ne relève pas seulement de la pétrographie descriptive, mais elle est aussi *lithologique*. Et Lacroix insiste : « *Il ne faut pas oublier que les types lithologiques n'ont pas de contours immuables, comme les espèces minéralogiques définies par une formule chimique et un système cristallin. Les types lithologiques peuvent passer à leurs voisins et dans tous les sens* ».

Nous touchons ici, avec cette notion des nuances en tous sens, aux difficultés auxquelles se heurtent toutes les classifications naturelles.

Après avoir admis la solidité du point de départ de la classification américaine, c'est-à-dire l'analyse chimique, le naturaliste qu'était Lacroix reprend le dessus et le système qu'il bâtit vise à des intentions explicatives avec des fins géogéné-

tiques. En somme les délimitations qu'il introduisit dans sa classification ont été choisies de façon à faire coïncider *au mieux* les points de vue minéralogique, chimique et génétique, auxquels il est nécessaire de donner satisfaction.

« *Ce n'est pas* », dit Lacroix, « *une analyse chimique que j'étudie, ce ne sont même pas des minéraux individuels que j'étudie, c'est une roche* ». En d'autres termes, il s'agit d'étudier et de classer un complexe naturel. Or une classification de faits ou d'êtres naturels est, et sera toujours, par quelque côté, un compromis. Une classification n'est d'ailleurs par une fin en soi, mais bien plutôt un instrument de travail, un mode d'expression rapide et commode, que tout savant sait ne correspondre qu'avec des réserves à des existences naturelles.

*
* *

Il n'est pas possible, dans les limites qui nous sont assignées ici, de saisir tous les traits d'une personnalité aussi puissante et tous les aspects d'une œuvre scientifique aussi touffue.

Tout au plus pouvons-nous signaler quelques ouvrages fondamentaux dus à A. Lacroix et en esquisser brièvement les caractéristiques essentielles.

La pièce maîtresse qu'il signa est sans doute sa *Minéralogie de la France et de ses Colonies*. Elle comporte cinq volumes totalisant plus de 3.500 pages de texte. Cette monumentale somme marque une date dans l'histoire de la minéralogie mondiale. Pour l'établir, Lacroix mit en œuvre le matériel immense de la grande collection du Muséum confiée à ses soins, qu'il a complètement transformée scientifiquement et matériellement. Cette collection fut inlassablement améliorée au cours des ans, non seulement en lui appliquant une méthode rationnelle de classement, mais aussi par des apports personnels d'une ampleur extrême ainsi que par l'accumulation des innombrables échantillons que lui firent parvenir ses élèves, ses disciples, ses correspondants, répartis dans le monde entier. Ainsi cette collection parisienne est devenue un incomparable instrument de travail dont les ressources ne sont éclipsées par celles d'aucune autre, même pas par les trésors des richissimes musées des États-Unis.

Le but essentiel que poursuivit Lacroix dans ce travail de longue haleine — la parution de la *Minéralogie de la France et de ses Colonies* s'est répartie sur dix années, de 1893 à 1903 —

était de définir les propriétés physiques et chimiques des minéraux et de rechercher leur rôle dans la nature. Ce but il l'a pleinement réalisé. Il se proposait spécialement, suivant sa propre expression, « *de considérer non seulement les seigneurs de grande importance qui font l'ornement des collections et sont généralement à peu près seuls en faveur auprès des minéralogistes, mais encore les infiniment petits qui, entrant dans la composition des roches, ont véritablement une importance capitale* ».

*
* *

A cette innovation, Lacroix en joignit une autre qui est susceptible d'intéresser particulièrement les membres d'un Institut colonial. Non seulement il entendait faire le bilan des richesses minéralogiques du sol de la France, mais aussi celui du sol de ses colonies. « *Les Colonies* », écrivait-il il y a plus d'un demi-siècle, « *méritent mieux que la place minuscule qu'elles ont occupée jusqu'ici dans les traités* », et il ajoutait : « *elles ne le cèdent cependant en rien aux pays les plus réputés au point de vue de leur intérêt minéralogique* ». En fait une partie substantielle de son monumental travail a rapport aux minéraux des protectorats et des colonies.

Lacroix devint littéralement un apôtre de la recherche scientifique dans les pays d'outre-mer. Il paya de sa personne et fit des séjours prolongés dans des régions lointaines : à Madagascar, aux Antilles, en Afrique occidentale, en Indochine, en Chine, au Japon, dans les Indes néerlandaises et en Mélanésie.

Il fut un incomparable animateur scientifique de nombre d'expéditions et consacra une très importante partie de son labeur à des problèmes de géologie coloniale. Nous ne citerons que quelques-uns de ses travaux voués à de tels sujets coloniaux, parmi les plus copieux dus à sa plume infatigable : *La Minéralogie de Madagascar*, en 3 volumes (1922-1923); *La Minéralogie de la France d'Outre-Mer* (Algérie, Colonies, Protectorats) (1931); *Étude du Volcanisme et de la Lithologie — Mission au Tibesti* (1934). Récemment l'octogénaire qu'était Lacroix publiait encore un grand travail de ce genre : *Les péridotites de la Nouvelle-Calédonie, leurs serpentines et leurs gisements de nickel et de cobalt* (1943).

C'est ici qu'il est opportun de signaler que Lacroix fit paraître des études intimement liées à l'Afrique belge et notamment

qu'il publia en 1922, en collaboration avec feu notre collègue F. Delhaye, dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, une note de grande portée scientifique, intitulée : *Sur l'existence des syénites néphéliniques dans la région de Rutshuru (Graben central africain)*.

*
* *

Lacroix s'est élevé à maintes reprises contre les attitudes béotiennes des Administrations ou des groupes coloniaux qui n'encouragent pas suffisamment le libre développement scientifique. Nous pourrions multiplier les citations à ce sujet. Mais nous nous contenterons d'indiquer ici qu'il a montré la nécessité, pour bien suivre le mécanisme volcanique, d'établir des stations permanentes près des centres éruptifs les plus intéressants. Et, citant le volcan de l'île de la Réunion, qui connaît des réveils sporadiques, il écrivit :

« *Combien n'est-il pas regrettable que l'Administration coloniale n'ait pas songé à organiser des observations régulières sur ce volcan, qui eussent fourni des documents incomparables pour la physique du Globe* » !

C'est en nous appuyant sur une telle autorité que nous risquerons une paraphrase de cette exclamation.

Nous regrettons que l'Administration ou des Institutions belges n'aient pas cru devoir reconstituer la mission permanente, créée en 1938, qui se livrait à l'étude des volcans en ruine et des volcans actifs qui sont une des gloires du Parc National Albert. Pendant la guerre, cette mission, installée au Nyalamgira, fut repliée. Nous exprimons le vœu qu'il soit procédé à sa réorganisation dans le plus bref délai. Les éruptions actuellement en cours dans la chaîne des Virunga donnent à ce vœu une incontestable actualité.

*
* *

Tous ceux qui, en Afrique tropicale, se livrent à des études géologiques et s'attachent à débrouiller l'infinie complexité des socles anciens qui recèlent l'essentiel des richesses minières, sont amenés à consulter fréquemment les travaux de Lacroix et spécialement ceux-là, très nombreux, qui ont trait aux roches métamorphiques et aux roches éruptives.

Mais il y a plus.

Ces roches de nos socles anciens africains ne sont pas nécessairement distinctes de celles des régions tempérées. Ce qui est spécifique aux pays tropicaux est leur mode d'altération et la nature des produits qui en dérivent. Sous nos latitudes, le terme ultime de l'altération des roches se traduit par des silicates stables constituant les argiles. Sous les tropiques, ce stade est dépassé et les produits finaux de l'altération sont des hydrates de fer et d'alumine. C'est le phénomène si caractéristique de la latéritisation.

*
* *

Lacroix s'est attelé à cette question de la latéritisation et lui a appliqué les méthodes générales de l'étude des roches. Les deux mémoires de 1914 qu'il a consacrés aux *Latérites de Guinée et de Madagascar*, ainsi qu'un travail plus récent paru en 1934, intitulé : *Les phénomènes d'altération superficielle des roches silicatées alumineuses des pays tropicaux*, sont des documents fondamentaux pour la poursuite des recherches sur les terrains superficiels des contrées intertropicales. Leur lecture et leur assimilation sont une nécessité pour les agronomes scientifiques qui abordent l'étude des sols coloniaux, branche vitale pour l'agriculture rationnelle au Congo.

*
* *

Les quelques paragraphes qui précèdent suffisent, pensons-nous, à montrer que la grande mémoire d'A. Lacroix mérite un hommage particulier des milieux coloniaux, tel le nôtre, qui placent les sciences naturelles à l'avant-plan de leurs préoccupations.

*
* *

Pour terminer cette très incomplète analyse de l'œuvre de Lacroix, il convient de signaler qu'en dehors de son énorme production scientifique, il a trouvé le temps de s'adonner à l'histoire des sciences. Il a écrit un très grand nombre de notices biographiques de savants français et plus particulièrement de géologues et de minéralogistes du XVIIIe et du XIXe siècle. Ces notices, très fouillées et très vivantes, se lisent avec la plus grande facilité et le plus grand profit par tous les naturalistes, même par ceux-là qui n'ont pas fait des sciences de la Terre leur étude de prédilection. Dans un ouvrage en quatre volumes : *Figures de Savants*, ont été réunies la plupart de ces biographies. On y trouvera, notamment, les éloges des savants appar-

tenant à la section de minéralogie de l'Académie des Sciences, qui furent lus par Lacroix au titre de Secrétaire perpétuel.

Rien de plus périlleux que cet exercice littéraire qui a connu de sévères censeurs. L'un d'eux, et non des moindres, disait : « Le faux enthousiasme et le mépris de la vérité, premières conditions du programme de l'éloge académique, donnent au style des formes particulières : la roideur, l'emphase et une déplaisante onction ». Sans souscrire intégralement à cet abatage, il faut cependant admettre que les panégyristes académiques ont souvent péché par excès d'indulgence et fait un usage trop généralisé d'une rhétorique ampoulée; presque toujours le caractère, les actions et les œuvres du personnage sont présentés comme des modèles de perfection. Un tel manque de demi-teintes fait que l'éloge académique a souvent une résonance très monotone, très fausse et, pour tout dire, quelque peu inhumaine.

Lacroix a su éviter ces écueils et a brossé des tableaux d'une vérité criante dans lesquels les plus hautes spéculations alternent avec les anecdotes savoureuses. Les *Figures de Savants* relèvent de la vulgarisation de grande allure : Lacroix a réalisé cette difficile alliance des vertus littéraires et des mérites scientifiques. Il n'a pas craint de faire les portraits ressemblants : il dit tout le bien qu'on peut penser de ces savants et tout ce que la postérité leur doit de reconnaissance, mais il met aussi en lumière leurs erreurs et leurs faiblesses. Car ces défaillances sont aussi instructives, pour la compréhension de l'évolution des sciences, que l'exposé des idées et des théories les plus solides qui ont résisté à l'épreuve du temps. Il n'a pas craint non plus de dépeindre le caractère du modèle, sans en camoufler les ombres et les aspérités. Après tout, les savants, nul ne l'ignore, ne sont que des hommes et parmi eux on en compte qui furent atrabilaires, versatiles, mesquins, ou pire encore.

Rien de plus émouvant que de voir défiler sous la plume alerte et très documentée de Lacroix, de hautes figures dont les noms resteront gravés dans la mémoire des générations et des silhouettes de chercheurs, plus modestes ou moins bien servis par la chance, dont les œuvres sont déjà ensevelies dans un vaste magma de connaissances anonymes.

Lacroix a défini lui-même la méthode qu'il appliqua dans ses biographies et qui en firent des réussites aussi parfaites : « *Pour reconstituer l'histoire d'un savant, je me suis attaché à suivre la marche rigoureuse usitée pour l'histoire d'un minéral : fouiller le sujet sous tous ses aspects, ne laisser dans*

l'ombre aucun détail, parût-il au premier abord indifférent, puisque des causes minimes entraînent parfois des conséquences imprévues; accumuler les données numériques précises, et n'accepter comme valables que celles pouvant être sévèrement contrôlées; situer le personnage dans le temps et dans l'espace; rechercher l'influence du milieu sur lui et aussi celle qu'il a exercée sur son entourage; coordonner les observations ainsi recueillies pour définir l'homme et son œuvre ».

En insistant sur l'importance « de ne laisser dans l'ombre aucun détail », Lacroix rejoint Pasteur, ce sommet de la pensée humaine, qui, parlant de la Science, disait : « *Nul effort n'est perdu* ». L'un et l'autre, en affirmant cela, entendaient donner une virile leçon aux esprits subalternes et timorés, si nombreux à notre époque utilitaire, qui sont incapables de comprendre la valeur et la portée de la méthode scientifique et n'apprécient, dans tout travail, que le résultat matériel immédiat.

*
* *

Le maître Alfred Lacroix a quitté ce monde chargé d'ans et d'honneurs.

La modestie, qui le caractérisa cependant, s'affirma une ultime fois dans ses dernières volontés :

« *Je veux être inhumé sans cérémonie d'aucune sorte. Cela ne veut pas dire que je suis indifférent vis-à-vis de mes confrères, élèves et amis, mais je n'attache que peu de prix aux manifestations extérieures. Je leur demande seulement de me conserver une petite place dans leur souvenir, ce qui peut se faire sans quitter son travail et sa vie normale* ».

Lacroix disparu, son nom vient s'inscrire au Panthéon des Sciences de la Terre, à côté de ceux des créateurs de la minéralogie et de la pétrographie, qui, en moins de deux siècles, assurèrent à ces sciences le splendide épanouissement qu'elles connaissent aujourd'hui : les Haüy, Daubrée, Dana, Rosenbusch, Michel-Lévy, Zirkel, Loewinson-Lessing, Iddings, Harker, Brögger, Sederholm, et tant d'autres...

Liste de noms prestigieux où toutes les nationalités s'alignent en un coude à coude fraternel et à la suite desquels celui de Lacroix vient ajouter un nouveau témoignage de la vitalité et de la pérennité de la science française.

Avril 1948.

MAURICE SLUYS.

Lucien **VAN HOOF**

LUCIEN VAN HOOF.

(15 avril 1890-6 décembre 1948.)

La fin de l'année 1948 a été marquée pour l'Institut Royal Colonial Belge par un deuil péniblement ressenti : le décès du Dr Lucien-Marie-Joseph-Jean Van Hoof, survenu à Anvers le 6 décembre 1948.

Le Dr L. Van Hoof était né à Malines le 15 avril 1890.

A peine sorti de l'Université de Louvain, où il travailla en qualité d'assistant, d'abord au Laboratoire du Chanoine Janssen, puis à celui du Prof. Denys, dont il fut d'ailleurs le dernier assistant, il sentit déjà se confirmer chez lui sa vocation de chercheur scientifique.

Mais le grand remous de la première guerre mondiale l'écarta d'abord de cet objet.

L'armée belge au combat avait besoin de médecins. Aussi Van Hoof s'engage-t-il comme volontaire de la guerre 1914-1918.

L'appel du Congo, qui lutte en Afrique contre l'ennemi commun, ne peut le laisser indifférent.

Van Hoof prend du service à la Colonie, où il arrive pour la première fois le 3 juin 1916 et où il participe aux campagnes de l'Est-Africain allemand, comme adjoint au Dr Mottoulle, chef de l'Hôpital volant de la Brigade Nord.

Après la prise de Tabora il est renvoyé au Congo belge, au Laboratoire de Bactériologie de Léopoldville.

Médecin de 1re classe, il rentre en congé en Europe le 22 décembre 1919.

A son 2e terme, il est successivement médecin de district dans la Province du Congo-Kasai (1er juillet 1922) et médecin de laboratoire, le 1er janvier 1923.

Parti pour la 3e fois en septembre 1924, Van Hoof est désigné pour le Laboratoire de Stanleyville et plus tard pour celui de Léopoldville, qui fut ensuite le témoin de toute la vie scientifique de notre collègue.

Dans l'entretemps, le renom de ses travaux lui valut de faire partie de la Commission technique Internationale de la Maladie

du Sommeil de la Section d'Hygiène de la Société des Nations. Cette Commission tint ses assises à Entebbe en 1926-1927.

Peu après son retour, Van Hoof est nommé au grade de Médecin-Directeur de Laboratoire.

Après un 4e terme comme Chef du Service médical du Katanga et Inspecteur des Laboratoires de la Colonie (1er juillet 1930), il est admis dans les cadres de réserve du Service de Santé de la Force publique, en qualité de médecin-major.

C'est au cours de ses 5e et 6e séjours que Van Hoof exerce conjointement les fonctions de Médecin-Directeur de Laboratoire et de Médecin en Chef-Adjoint. Il est nommé Médecin en Chef le 1er janvier 1935 et Lieutenant-Colonel Médecin de réserve le 1er janvier 1936.

En sa qualité de Médecin en Chef, Van Hoof préside aux destinées du Service de l'Hygiène de la Colonie, de 1937 à 1946.

La deuxième guerre mondiale le trouve à son poste. Il est rappelé sous les armes et pris en force le 19 novembre 1940 comme Colonel-Médecin.

Le 1er avril 1943, il est promu au grade de Général-Major-Médecin. Van Hoof fit, en cette qualité, partie du Corps expéditionnaire en Nigérie, au Moyen-Orient et au Kenya.

Il fit montre de qualités exceptionnelles d'organisateur.

Une des réalisations les plus heureuses de sa carrière fut la création de l'« Institut Princesse Astrid » de Léopoldville.

Il ne cesse en outre de seconder fructueusement les efforts de divers organismes dont l'activité se manifeste dans le domaine médical (Foréami, Fomulac, Croix-Rouge du Congo, Cemubac, Fondation Reine Astrid pour la protection de la mère et de l'enfant indigènes).

Mais ayant fait ses premières armes sous la direction éclairée de J. Rodhain, il reste toujours attaché passionnément à la recherche scientifique. Son domaine de prédilection était la bactériologie et la parasitologie, qu'il explore avec un égal bonheur : trypanosomiase, malaria, fièvre jaune, dysenterie et bien d'autres. La longue liste des travaux qu'il entreprit toujours avec succès, et dont les titres se trouvent en annexe, démontre son étonnante capacité de travail. Il était connu universellement comme un observateur attentif et précis et un expérimentateur méticuleux.

C'est incontestablement la grande endémie africaine causée par le *Trypanosoma gambiense* qui passionna ce chercheur obstiné. La chimiothérapie curative, la chimiothérapie préven-

tive à la Germanine et à la Pentamidine, la transmission cyclique du caractère d'arsenico-résistance à travers la Glossine, la biologie des Glossines et leur élevage en masse au laboratoire occupèrent ses veillées et les moindres loisirs que ses absorbantes fonctions de Médecin en Chef de la Colonie lui permettaient de consacrer, autant à la recherche scientifique qu'à la solution d'un problème d'une importance vitale pour la race noire.

Il trouva dans ces travaux spécialisés une aide précieuse chez ses collaborateurs, M. Henrard et Mlle Peel.

Rentré définitivement en Belgique avec le grade honorifique de son emploi, Van Hoof, loin de se désintéresser des questions coloniales, se consacre au contraire à l'étude du plan de réorganisation médicale de la Colonie, en collaboration avec le Dr Duren.

Au Congo, Van Hoof acquit non seulement une grande autorité scientifique, mais aussi une remarquable compétence administrative qui lui valut une réputation méritée. Ses avis et ses conseils faisaient autorité. A l'étranger, sa solide renommée scientifique faisait honneur à la Belgique.

Dès son retour au pays, il fut désigné, pour sa compétence et par ses remarquables aptitudes, pour occuper la chaire de Protozoologie et de Parasitologie de l'« Institut de Médecine tropicale » d'Anvers (octobre 1946).

D'autres institutions philanthropiques et scientifiques, parmi lesquelles notre Institut, s'empressèrent de le compter parmi leurs membres les plus zélés et les plus dévoués.

Membre associé de l'« Institut Royal Colonial Belge » depuis le 8 octobre 1945, Van Hoof était également membre de la « Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene » de Londres.

Membre effectif de la « Société Belge de Médecine Tropicale », Membre du Conseil supérieur d'Hygiène coloniale, Membre du Conseil d'Administration du « Fonds Reine Élisabeth pour l'Assistance Médicale aux Indigènes » (Foréami), Membre de la « Fondation Médicale de l'Université de Louvain au Congo » (Fomulac), Membre de la « Société de Pathologie Exotique », de Paris.

Au IVe Congrès International de Médecine Tropicale et de la Malaria, à Washington, en mai 1948, il est nommé Secrétaire du Comité Intérimaire chargé d'organiser le Ve Congrès International de Médecine Tropicale.

Récemment, la « Société Belge de Médecine Tropicale » l'avait appelé à la Présidence (exercice 1947-1948), rendant ainsi hommage à son autorité et à sa science.

Mais le dur labeur qu'il s'imposa sans pitié pour lui-même durant les années de la guerre 1939-1945 au Congo belge, la part qu'il prit sans compter, parfois même en surestimant ses forces physiques, au magnifique effort de guerre de notre Colonie, avaient déjà ruiné partiellement sa santé.

Dès son retour dans la mère patrie, une nouvelle tâche absorbante à l'« Institut de Médecine Tropicale » l'empêcha de prendre un repos qui lui était pourtant indispensable.

C'en était trop ! La nature implacable reprit ses droits. Ce ne fut cependant qu'à la dernière extrémité que, terrassé par un mal impitoyable, il céda aux instances de ses amis et s'en remit aux soins dévoués des siens, qui ne purent qu'assister impuissants à sa fin.

Notre regretté et éminent collègue était d'un caractère doux et délicat et doué d'un esprit enjoué et alerte. Il fut un homme de devoir et de sagesse tout à la fois, ignorant le mal et plus occupé du bonheur des autres que de son propre avantage.

Il ne chercha pas les honneurs; ils vinrent à lui sans brigue et tout naturellement, devant les qualités foncières de cette nature d'élite. Il les reçut sans vanité.

Il est mort en plein travail, en pleine maturité d'esprit. Sa fin fut un exemple de courage et de résignation.

Notre Institut conservera de Van Hoof le souvenir fidèle d'un grand serviteur de la Colonie et de la Belgique.

Dr A. Duren.

PUBLICATIONS DU Dr L. VAN HOOF.

L. Van Hoof, La spermatogénèse chez les mammifères (Trois mémoires publiés dans *La Cellule*, 1909-1911; un quatrième mémoire présenté comme thèse au concours interuniversitaire, 1913).

— Note préliminaire sur la fièvre récurrente parmi les troupes belges dans l'Est-Africain Allemand (*Bull. Soc. Path. exot.*, 1917, t. X, p. 786).

— Essais de traitement au moyen de l'émétique dans des affections autres que la dysenterie amibienne (*Ibid.*, 1918, t. XI, p. 401).

L. Van Hoof et F. Van den Branden, Un cas de dépigmentation chez un indigène du Congo belge (*Ibid.*, 1918, t. XI, p. 867).

L. Van Hoof, Valeur curative d'un vaccin contre la grippe (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 1920-1921, t. I, p. 255).

F. Van den Branden et L. Van Hoof, Le paludisme peut-il fausser le résultat de la séro-réaction de Bordet-Wassermann ? (*Ibid.*, 1922, t. II, p. 3).

— — Contribution à l'étude de l'infection pianique chez les indigènes du Congo belge (*Ibid.*, 1922, t. II, p. 43).

— — Essais du Silbersalvarsan et du Sulfarsénol dans la trypanosomiase humaine (*Ibid.*, 1922, t. II, p. 125).

— — Le Trépol ou tartrobismuthate de potassium et de sodium dans la trypanosomiase humaine (*Bull. Soc. Path. exot.*, 1922, t. XV, p. 502).

— — Recherches sur la fièvre récurrente africaine (*Ibid.*, 1922, t. XV, p. 220).

— — La réaction de Weichbrodt dans la trypanosomiase humaine (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 1923, t. III, p. 17).

— — La méthode de Marshall dans le traitement de la trypanosomiase humaine (*Ibid.*, 1923, t. III, p. 25).

— — Index du paludisme et essai de prophylaxie quinique de la malaria à Léopoldville (*Ibid.*, 1923, t. III, p. 37).

— — Le parasitisme intestinal chez les indigènes de Léopoldville (Congo belge) (*Ibid.*, 1923, t. III, p. 45).

— — Action du Bayer 205 sur les trypanosomiases animales (*Ibid.*, 1923, t. III, p. 309).

— — Observations cliniques (*Ibid.*, 1923, t. III, p. 325).

— — Le tartrobismuthate de potassium et de sodium soluble et neutre dans le traitement des affections pianiques (*Ibid.*, 1923, t. III, p. 327).

L. Van Hoof, Vaccination spécifique de l'Alastrim (*Ibid.*, 1923, t. III, p. 377).

F. Van den Branden et L. Van Hoof, Trypanoléine « Van Saceghem » dans la trypanosomiase humaine (*C. R. Soc. Biol.*, février 1923)

F. Van den Branden et L. Van Hoof, Résultats de l'observation de malades trypanosés traités au Tryparsamide « A. 63 » (*Bull. Soc. Path. exot.*, 1923, t. XVI, p. 606).

L. Van Hoof, Action du Bayer 205 sur les trypanosomiases animales (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 1924, t. IV, p. 255).

F. Van den Branden et L. Van Hoof, Le Bayer 205 dans le traitement de la trypanosomiase humaine (*Ibid.*, 1924, t. IV, p. 205).

— — Rapport sur le fonctionnement du Laboratoire de Léopoldville pendant l'année 1923 (*Ibid.*, 1924, t. IV, p. 231).

L. Van Hoof, Varioloïde et Alastrim au Stanley-Pool (*Revista Medica de Angola*, 1924, vol. III, p. 463).

— Thérapeutique de la maladie du sommeil et des trypanosomiases animales africaines (*Ibid.*, 1924, t. IV, pp. 85-123).

— Spirochètes dans des accès de bilieuse hémoglobinurique chez des Européens au Congo belge (*Bull. Soc. Path. exot.*, 1924, t. XVII, p. 291).

— Conservation du pouvoir infectieux de l'*Ornithodorus moubata* nourri sur reptiles et sauriens (*Ibid.*, 1924, t. XVII, p. 376).

— Au sujet d'une épidémie de dysenterie bacillaire dans le Mayumbe (Congo belge) (*Ibid.*, 1925, t. XVIII, p. 532).

— Recherches sur l'alastrim au Congo belge (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 1925, t. V, p. 1).

— Le paludisme dans la région de Léopoldville; épidémiologie, prophylaxie (*Ibid.*, 1925, t. V, p. 79).

— Abcès, fistules et ulcères d'origine amibienne (*Ibid.*, 1926, t. VI, p. 45).

— A propos de nodosités juxta-articulaires (*Ibid.*, 1926, t. VI, p. 53).

L. Van Hoof, M. Clevers et F. Donadio, Enquête sur la tuberculose humaine à Stanleyville (*Ibid.*, 1926, t. VI, p. 183).

L. Van Hoof, Un cas d'actinomycose à grains blancs au Congo belge (*Ibid.*, 1926, t. VI, p .225).

— La maladie du sommeil dans la vallée de la Semliki (Congo belge) (*Rapp. final Comm. intern. S.D.N. pour l'étude de la Trypanosomiase humaine*, Genève, 1928, p. 341).

L. Van Hoof et Lyndhurst Duke, Épidémiologie de la maladie du sommeil dans le Haut-Uele (Congo belge) (*Ibid.*, Genève, 1928, p. 341).

L. Van Hoof, Épidémiologie de la maladie du sommeil dans le Budama et le Kavirondo (Notes complémentaires et observations diverses sur la thérapeutique) (*Ibid.*, p. 375).

— Remarques générales sur la maladie du sommeil dans les régions à *T. gambiense* et *G. palpalis*, à la suite des enquêtes faites dans le Budama, le Kavirondo, le Haut-Uele et la vallée de la Semliki (*Ibid.*, p. 391).

F. K. Kleine, L. Van Hoof et H. Lyndhurst Duke, Recommandations générales pour le contrôle de la maladie du sommeil dans les colonies d'Afrique (*Ibid.*, p. 401).

L. Van Hoof, Essai de deux nouveaux antimoniaux, le Dn 7 et le Dn 9, dans la trypanosomiase humaine (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 1932, t. XII, p. 181).

L. Van Hoof et C. Henrard, La transmission cyclique de races résistantes de *Trypanosoma gambiense* par *Glossina palpalis* (*Ibid.*, 1933, t. XIII, p. 219).

L. Van Hoof, Essai d'un nouveau dérivé antimoine organique, Dn 12, dans la trypanosomiase humaine (*Ibid.*, p. 345).

— Un cas de distomatose pulmonaire au Congo belge (*Ibid.*, 1933, t. XIII, p. 473).

— Un nouveau dérivé antimonié organique, le Dn 18, dans la trypanosomiase humaine (*Ibid.*, t. XIII, p. 479).

C. Henrard et L. Van Hoof, Étude de facteurs épidémiologiques au cours d'un essai limité de prophylaxie antipaludique par la quinine et la plasmochine (*Ibid.*, t. XIII, 1933, n° 3, p. 267).

L. Van Hoof et C. Henrard, Recherches sur les trypanosomes pathogènes du bétail à Léopoldville (Congo belge) (*Ibid.*, 1933, t. XIII, p. 495).

L. Van Hoof, Serological reactions in *Onchocerciasis* (*Trans. Roy. Soc. Trop. Med. and Hyg.*, 1933-1934, t. XXVII, p. 609).

L. Van Hoof et C. Henrard, La transmission cyclique de races résistantes de *Trypanosoma gambiense* par *Glossina palpalis* (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 1934, t. XIV, p. 109).

F. Van den Branden et L. Van Hoof, Le Sdt. 411, nouvel antimonial trivalent, dans le traitement des rats « variété albinos de *Mus decumanus* » infectés de *Trypanosoma congolense*; action synergique du Bayer 205 (Germanine). Essais de traitement de quelques nègres trypanosés (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1935, t. VI, n° 3).

L. Van Hoof, C. Henrard et E. Peel, L'aptitude de *Glossina palpalis* au développement de *Trypanosoma gambiense* est-elle rustique, raciale ou héréditaire ? (*C. R. Soc. Biol.*, 1937, t. CXXV, p. 1035).

— — — Influence de repas préliminaires indifférents sur l'évolution de *Trypanosoma cazalboui* chez *Glossina palpalis* (*Ibid.*, 1937, t. CXXVII, p. 1249).

— — — Rôle du porc comme réservoir de *Trypanosoma gambiense* (*Ibid.*, 1937, t. CXXVII, p. 1245).

— — — Sur le rôle du porc indigène comme réservoir de *Trypanosoma gambiense* (*Ibid.*, 1937, t. CXXVII, p. 72).

— — — La piqûre de la glossine infectieuse (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 1937, t. XVII, p. 59).

— — — Sur la transmissibilité cyclique de *Trypanosoma « brucei »* et « *congolense* » conservés depuis longtemps dans les laboratoires (*Ibid.*, 1937, t. XVII, p. 63).

— — — Influences modificatrices de la transmissibilité cyclique du *Trypanosoma gambiense* par *Glossina palpalis* (*Ibid.*, 1937, t. XVII, p. 249).

L. Van Hoof, C. Henrard et E. Peel, Action de repas médicamenteux sur l'évolution des trypanosomes pathogènes chez la *Glossina palpalis* (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 1937, t. XVII, p. 385).

— — — L'infection proventriculaire permet-elle de pronostiquer à coup sûr l'invasion ultérieure des glandes salivaires de *Glossina palpalis* par *Trypanosoma gambiense ?* (*Ibid.*, 1937, t. XVII, p. 441).

— — — Contribution à l'épidémiologie de la maladie du sommeil au Congo belge (*Ibid.*, 1938, t. XVIII, p. 143).

J Rodhain, L. Van Hoof et G. Muylle, Contribution à l'étude des plasmodiums des singes africains (Les plasmodiums des chimpanzés du Congo belge) (*Ibid.*, 1938, t. XVIII, p. 237).

L. Van Hoof, C. Henrard et E. Peel, The stability of Bayer 205 resistance in *Trypanosoma gambiense* (*Trans. Roy. Soc. Trop. Med. and Hyg.*, 1938-1939, vol. XXXII, p. 197).

— — — Observations sur l'efficacité du Bayer 205 contre le *Trypanosoma gambiense* : I. Durée de la protection conférée par une dose moyenne. Effets secondaires du Bayer 205 sur le pouvoir pathogène des trypanosomes; II. Action combinée de la germanine préventive et de l'antigène « trypanosome »; III. Action combinée du Bayer 205 et des trypanosomes sur des animaux guéris; IV. Modifications de l'évolution de la trypanosomiase provoquées par le Bayer 205 (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 1940, t. XX, pp. 105-136).

— — — Recherches sur le comportement du *Trypanosoma gambiense* chez le porc (*Ibid.*, 1940, t. XX, p. 203).

— — — Irrégularité de la transmission du *Trypanosoma gambiense* par *G. palpalis* (*Ibid.*, 1940, t. XX, p. 227).

— — — Pentamidine in the prevention and treatment of trypanosomiasis (*Trans. Roy. Soi. Trop. Med. and Hyg.*, 1944, vol. XXXVII, p. 271).

J. RODHAIN, Ch. VAN GOIDSENHOVEN et L. VAN HOOF, Étude d'une souche de *Trypanosoma cazalboui* (*vivax*) du Ruanda (*Inst. Roy. Col. Belge*, 1940, Mémoires, Sect. Sc. Méd. et Nat., t. XI, fasc. 4).

L. VAN HOOF, C. HENRARD et E. PEEL, Morphologie des trypanosomes polymorphes des mammifères dans les glandes salivaires de *G. palpalis* (*Rec. de Trav. de Sc. Méd. au Congo*, 1944, n°2, p. 204).

— — — Chimioprophylaxie de la maladie du sommeil par la pentamidine (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, t. XXVI, p. 371, 1946).

L. VAN HOOF, C .HENRARD, E. PEEL, LEWILLON, RODJESVENSKY, A field experiment on the prophylactic value of pentamidine in sleeping sickness (*Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.*, vol. 39, p. 327).

L. VAN HOOF, C. HENRARD et M. WANSON, Sur la chimiothérapie de l'onchocercose (note préliminaire) *Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 1947, t. XXVII, p. 173).

L. VAN HOOF, Observations on Trypanosomiasis in Belgian Congo (*Trans. Roy. Soc. Trop. Med. and Hyg.*, 1947, vol. XL, p. 278).

L. VAN HOOF, C. HENRARD et E. PEEL, Notes sur l'action curative et préventive de la propamidine (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, t. XXVII, p. 173, 1947).

L. VAN HOOF, Évolution de la tuberculose au Congo belge au cours de ces dernières années (*Doc. méd. U.C.B.*, avril 1947).

L. VAN HOOF, C. HENRARD et E. PEEL, Observations sur le *Trypanosoma brucei* produisant des infections naturelles dans une région infestée de *Glossina palpalis* en l'absence de *G. morsitans* (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, Liber Jubilaris J. Rodhain, 1947).

L. VAN HOOF, Beschouwingen over Tropenziekten bij Europeanen met verlof (*Belg. Tijdschr. voor Geneesk.*, nr 15, 1 Augustus 1948).

E. PEEL et L. VAN HOOF, Comportement de *Plasmodium falciparum* dans le derme de l'enfant indigène (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, t. XXVIII, n° 2, 1948, p. 273).

L. VAN HOOF, Trypanosomiase humaine africaine. Réflexions sur la lutte chimique contre l'endémie (*4th Congresses on Tropical Medicine and Malaria*, Washington (sous presse).

E. PEEL et L. VAN HOOF, Le paludisme à la maternité de Léopoldville. Recherches sur le paludisme congénital (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, t. XXVIII, n° 4, 1948).

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

SECTIE VOOR
MORELE EN POLITIEKE WETENSCHAPPEN

Séance du 17 janvier 1949.

La séance est ouverte à 14 h 30, sous la présidence de M. *A. Moeller*, vice-directeur.

Sont en outre présents : le R. P. P. Charles, MM. E. De Jonghe, Th. Heyse, le R. P. J. Van Wing, membres titulaires; M. A. Burssens, S. Exc. Mgr J. Cuvelier, MM. R. de Mûelenaere, V. Gelders, J. Jadot, F. Olbrechts, G. Smets, F. Van der Linden, E. Van der Straeten, membres associés; le R. P. E. Boelaert, membre correspondant, ainsi que M. E. Devroey, secrétaire des séances.

Absents et excusés : MM. J. Devaux, J. Jentgen, N. Laude, O. Louwers, G. Malengreau, A. Wauters.

Manuel de linguistique bantoue.

Au nom de la Commission d'Ethnologie, M. *G. Smets*, président de la dite Commission, présente le manuscrit d'un Manuel de linguistique bantoue, rédigé par le R. P. G. Van Bulck.

La section décide l'impression de ce travail dans la collection des *Mémoires* in-8°.

L'entrée de nos pupilles négro-africains dans la littérature de langue française.

M. *J.-M. Jadot* donne lecture de sa communication intitulée comme ci-dessus. (Voir p. 159.)

Le problème musulman dans l'Afrique belge.

M. *E. De Jonghe* fait rapport sur un manuscrit remis par M. L. Anciaux sur le sujet précité.

M. *G. Smets* est désigné comme second rapporteur.

Zitting van 17 Januari 1949.

De zitting wordt geopend te 14 u 30, onder voorzitterschap van de heer *A. Moeller*, vice-directeur.

Zijn insgelijks aanwezig : de E. P. P. Charles, de heren E. De Jonghe, Th. Heyse, de E. P. J. Van Wing, titelvoerende leden; de heer A. Burssens, Z. Exc. Mgr J. Cuvelier, de heren R. de Mûelenaere, V. Gelders, J. Jadot, Fr. Olbrechts, G. Smets, F. Van der Linden, E. Van der Straeten, buitengewoon leden; de E. P. E. Boelaert, corresponderend lid, alsook de heer E. Devroey, secretaris van de zittingen.

Afwezig en verontschuldigd : de heren J. Devaux, J. Jentgen, N. Laude, O. Louwers, G. Malengreau, A. Wauters.

Handboek over de Bantou-taalkunde.

In naam der Commissie voor Ethnologie, stelt de heer *G. Smets*, voorzitter van bedoelde Commissie, het handschrift voor van een handboek over de Bantou-taalkunde, geschreven door de E. P. G. Van Bulck.

De sectie beslist dit werk in de *Verhandelingenreeks* in-8° te laten verschijnen.

De intrede van onze Negro-Afrikaanse pupillen in de Franse letterkunde.

De heer *J.-M. Jadot* leest zijn mededeling getiteld zoals hierboven. (Zie blz. 159.)

Het Mohammedaans probleem in Belgisch-Afrika.

De heer *E. De Jonghe* brengt verslag uit over een handschrift van de heer L. Anciaux over bovengenoemd onderwerp.

De heer *G. Smets* wordt als tweede verslaggever aangeduid.

De zitting wordt te 16 uur opgeheven.

Hommage d'ouvrages.

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

Present-exemplaren.

De *Secretaris-Generaal* legt op het bureau de volgende werken neer :

1. *Comptes rendus Mensuels des Séances de l'Académie des Sciences Coloniales par M. le Secrétaire perpétuel*, t. VIII, séances des 1er, 15 et 20 octobre 1948, Paris, 1948.
2. *Jeune Afrique*, n° 4, Cahier de l'Union Africaine des Arts et des Lettres, Élisabethville, octobre 1948.
3. *Revue Juridique du Congo Belge*, n° 5, Organe de Doctrine, Jurisprudence et Documentation, Élisabethville, septembre-octobre 1948.
4. *Bulletin des Juridictions Indigènes et du Droit Coutumier Congolais*, n° 11, Élisabethville, septembre-octobre 1948.
5. ADAM, L., *De Staatkundige Verhouding tussen Engeland en Egypte in de laatste Kwarteeuw*, Afrika Instituut, Leiden, 1948.
6. *Publications des Nations Unies*, Catalogue n° 1, Nations Unies, Lake Success, New- York, 1947.
7. *Problemen*, nr 12, Maandblad van de Studie- en Dokumentatiedienst van het Algemeen Belgisch Vakverbond, Brussel. December, 1948.
8. *Congo-Overzee*, XIV, 5, Tijdschrift voor en over Belgisch-Congo en andere Overzeese Gewesten, Antwerpen, 1948.
9. *The Eastern Anthropologist*, A quarterly record of Ethnography and Folk Culture, vol. II, n° 1, Lucknow, septembre 1948.
10. *International Organization*, vol. II, n° 4, World Peace Foundation, Boston, November 1948.
11. *La Voix du Congolais*, n° 33, Revue mensuelle, Kalina, décembre 1948.
12. *New India*, vol. II, n° 4, Government of India, Delhi, 1948.
13. *March of India*, vol. I, n° 1, Government of India, Delhi, 1948.
14. *Boletim Geral das Colonias*, nos 276 et 277, Agenca Geral das Colonias, Lisbonne, juin et juillet 1948.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 16 heures.

J.-M. Jadot. — L'entrée de nos pupilles négro-africains dans la littérature de langue française.

Il y a beau temps déjà que savants et esthètes s'accordent à reconnaître au Négro-Africain le besoin de vivre en beauté et l'art d'y satisfaire, et cela, non seulement par l'utilisation des lignes et des volumes, avec ou sans couleur, ou par celle des sons, des timbres et des rythmes soulignés par le geste et le pas dans la danse, mais encore par le verbe et par ses artifices d'ordre mnémotechnique ou d'ordre incantatoire. Les ethnographes et les linguistes, à qui nous devons la fixation écrite des œuvres du passé sans alphabet des clans, en ont souvent eux-mêmes souligné le mérite. L'ouvrage du R. P. Hurel sur *La Poésie chez les Primitifs* (1) est, à peu de chose près, contemporain de l'*Anthologie nègre* de Blaise Cendrars (2), qui n'a fait aucune place aux textes provenant de notre Colonie. Il fut suivi de près par *La Fable du Kabundji* d'Herman de Langhe (3) et les *Contes d'Afrique* d'Olivier de Bouveignes (4), mises en valeur françaises de la matière bantoue empruntée au trésor des griots et des sages et modèles à suivre pour nos premiers pupilles atteints du mal d'écrire. Mais, ce que les Études, les Anthologies et les Adaptations avaient pu exploiter provenait uniquement d'un fonds de lettres non écrites et sans auteurs connus.

(1) R. P. Eugène Hurel, des Missionnaires d'Afrique, *La Poésie chez les Primitifs*, Bruxelles, Goemaere, 1923.

(2) Blaise Cendrars, *Anthologie nègre*, première édition, Paris, La Sirène, 1921.

(3) Herman de Langhe, *La Fable du Kabundji*, Bruxelles, Éditions gauloises, 1925.

(4) Olivier de Bouveignes, *Contes d'Afrique*, illustrés par Kerels, Bruxelles, La Renaissance du Livre, 1927.

Il était cependant à escompter, dès lors, que le jour où ils sauraient lire et écrire comme nous, quelques-uns de nos Noirs, séduits par notre exemple, voudraient « notarier » les données de leur mémoire sur la sagesse des clans, et, quand ils se croiraient à même de le faire sans trop de maladresse, adopteraient nos langues pour se mettre à la trace de ceux de nos écrivains qui leur seraient connus. Chaque fois, en effet, que le Négro-Africain fut nanti à la fois d'un système d'écriture et d'une langue relevant d'une culture supérieure ou, du moins, dominante, sa vertu d'art innée s'est aussitôt saisie de ces nouveaux outils comme modes d'expression. A l'âge d'or, déjà, des Empires soudanais, des écrivains de couleur, comme le chroniqueur Mahmoud Kâti, mort en 1593, et le poète Mohammed Aliou Thiam, faisaient honneur à la littérature arabe (5). Aux États-Unis, c'est longtemps avant l'abolition de l'esclavage que parurent les œuvres d'une trentaine de Noirs, parmi lesquelles l'histoire littéraire a élu la douce Phillis Whaetley et Paul-Laurence Dunbar, qui furent comparés par un critique sagace, la première aux élégiaques anglais de l'époque de Johnson, le second à Robert Burns. Et, actuellement, les écrivains de couleur trouvent toujours aisément un public de lecteurs pour qui la *colour bar* n'existe pas en art et pour qui ce n'est plus leur ingénuité ou leur étrangeté, mais leur sens de l'humain qui recommande Claude Mac Kay, Langston Hughes, Weldon Johnson ou Richard Wright. Des Antilles françaises, les Négro-Africains, si nous laissons de côté les Dumas de sang mêlé, ne sont entrés dans nos lettres qu'avec André Maran, que couronnèrent les Goncourt pour son *Batouala* (6), et par ses jeunes émules : les Damas, les Gratiant, les Tardon, les Césaire. Mais on peut

(5) Cf. A. ANDRÉ, Lettres de l'Afrique noire, in *L'Age nouveau*, n° 25.

(6) RENÉ MARAN, *Batouala*, véritable roman nègre, prix Goncourt 1921. Paris, Albin Michel, 1921.

supposer, comme la notoriété, dans les lettres françaises, ne va qu'à ceux qui viennent la quérir à Paris et s'y font éditer, que c'est à la distance qui sépare leurs îles du cœur de l'Ile-de-France, qu'est dû le grand retard qu'ils ont mis à se produire aux tournois de l'esprit. Des raisons analogues, à quoi nous ajouterons que l'Afrique française noire et même Madagascar, bien que plus étendues, sont cependant moins riches en Noirs évolués et capables d'écrire, que les terres antillaises, ont sans doute retardé de même l'Épiphanie des écrivains de couleur élevés à Dakar ou à Tananarive, parmi lesquels je note, outre Paul Hazoumé, qui obtint le prix de littérature coloniale en 1938, Léopold Sédar Senghor, Dim Delobson, Maximilien Quenum, Ousmane Sicé et Birago Diop, pour l'A.O.F., et, pour Madagascar : Rabearivelo, Rabemananjara et Flavien Ranaivo ([7]).

I.

Au Congo belge, indépendamment de la récence de notre occupation civilisatrice, tellement postérieure aux établissements des Français à Saint-Louis-du-Sénégal ou à Fort-Dauphin et même à certains de leurs établissements africains du XIXe siècle, l'entrée de nos inspirés de couleur dans la littérature de langue française allait être nécessairement retardée par le fait que nous estimerions, à bon droit, on l'avoue en France même, aujourd'hui ([8]), plus sage de conduire et instruire les masses indigènes dans leurs propres langages que de leur imposer une langue européenne et de former une élite d'artisans

([7]) Cf. A. ANDRÉ, *op. cit.*, et LÉOPOLD SÉDAR-SENGHOR, *Anthologie de la Nouvelle Poésie nègre et malgache de langue française*, précédée d'*Orphée Noir*, par JEAN-PAUL SARTRE, Paris, Presses universitaires de France, 1948, passim.

([8]) Sur ce bon droit, voir l'avis d'un Noir dahoméen dans PAULHA, Les coloniaux doivent-ils connaître les langues africaines ? in *Présence africaine*, 1re année, pp. 328 et suiv.

exercés, d'instituteurs primaires et d'infirmiers prudents, avant de nous attacher à faire sortir du rang petits-maîtres et beaux-parleurs, avocats ou gens-de-lettres, graine d'agitateurs et de parlementaires (9). Cependant, dans le monde des Noirs attachés de plus près à la personne des Blancs, et malgré l'existence, en terre congolaise, de quatre ou cinq langues mixtes, dites véhiculaires, celle de nos langues nationales qui était à la fois la plus communément parlée et la plus prestigieuse par l'usage qu'on en fait sur la rive gauche du Fleuve, se répandit assez rapidement en forme tantôt plus et tantôt moins correcte. D'autre part et très vite après que notre Paix eût été assurée aux terres où régnaient la traite des esclaves et les guerres intestines avant notre arrivée, les Églises missionnaires, songeant à se planter et, dès lors, à créer leurs clergés de couleur, adjoignirent aux écoles primaires, techniques, spéciales qu'elles dirigeaient déjà pour compte de l'État, des classes d'humanités et de philosophie, de théologie même, effort qu'imiterait, mais en d'autres domaines, la Cadulac, la Fomulac, et d'autres instituts de l'espèce. Et voici que soixante ans à peine ont passé depuis que fut affirmé, à la Rive de Vivi, l'État Indépendant et que nous nous trouvons, dans les centres congolais, devenus tentaculaires, en présence de Noirs en voie d'évolution qui taquinent la Muse, parfois aimablement, le font ouvertement, trouvent des éditeurs et obtiennent de jurys composés d'écrivains, prix et encouragements...

Et je ne tiens pas compte, en parlant de soixante ans, d'une sorte de confession ou, mieux, de profession d'ordre philosophique écrite en 1910 par le premier prêtre congolais, M. l'abbé Stéphane Kaoze, alors séminariste, à la demande de mon ancien collègue et confrère ès lettres,

---

(9) Cf. à ce sujet, E. MOUNIER, Lettre à un ami africain, in : *Présence africaine*, 1re année, pp. 37 et suiv.

M. André Hoornaert, et publiée par la *Revue Congolaise*, sous couverture kaki, que patronnait le Ministre Renkin. Cette étude n'avait pas obéi à un besoin d'écrire réellement spontané et n'attendait de la Muse aucune récompense. Je ne m'arrête pas non plus, quel qu'en soit l'intérêt intrinsèque, à cet *Éléphant qui marche sur des œufs*, dont ses parrains, G.-D. Périer et G. Dulonge, nous assurent qu'il est dû à la plume non aidée de l'indigène luba Badibanga et qui obtint de l'Académie française, sur proposition de son secrétaire perpétuel d'alors, Georges Goyau, une médaille de vermeil comme premier texte écrit pas un Noir congolais en doux parler de France ([10]). Trop luxueusement édité pour être à la portée d'amateurs sans pécune, il ne parvint jamais aux émules possibles de son heureux auteur, et celui-ci, lui-même, ne récidiva point. N'eut pas plus d'influence sur le développement de nos Négro-Africains la publication quasi confidentielle, en 1935, des *Poèmes et Chansons* de Nele Marian ([11]).

([10]) BADIBANGA, *L'Éléphant qui marche sur des œufs*, préface de G.-D. Périer et G. Dulonge, illustrations de Djilatendo, Bruxelles, L'Églantine, 1931.

([11]) NELE MARIAN, *Poèmes et Chansons*, Bruxelles, Édition de l'Expansion Coloniale, 1935.

Voici, à titre indicatif, une strophe de *Kalinga*, berceuse de notre poétesse qui fut mise en musique par E. Delhaes :

J'avais une hutte de paille
Qui m'abritait depuis longtemps,
Mais on en fit, après ripaille,
un feu géant.
Et pendant la saison dernière
Le large Fleuve a débordé :
Notre récolte tout entière,
Tout fut noyé.
Dormez, Dormez,
Tout le village est assoupi.
Dormez, Dormez !
Seule au loin Mourou la Panthère
Jette sa plainte dans la nuit.

NELE MARIAN a encore publié, en 1944, une *Légende du vieux bon Dieu*, étrangère à toute inspiration bantoue.

C'est au cours des années qui précèdent de peu la dernière guerre mondiale et non sans qu'eût joué, fût-ce indirectement, par l'intermédiaire des Amis de l'Art indigène au Congo, l'influence de la Commission pour la Protection des Arts et Métiers indigènes créée par l'arrêté royal du 23 janvier 1935, que l'on vit s'esquisser le mouvement littéraire qui s'affirme aujourd'hui un peu tapageusement au goût de quelques-uns. Dès 1937, en effet, le Comité provincial des Amis de l'Art indigène à Léopoldville organisait un concours de littérature orale entre lettrés de couleur, et ce concours rencontrait la faveur des milieux indigènes. Vingt travaux étaient adressés au jury chargé de partager cinq cents francs de récompense entre les concurrents estimés les meilleurs et parmi lesquels se distingua tout particulièrement M. Émile Disengemoka, instituteur dans la région des Cataractes, auteur d'une étude en français et en kikongo sur les *Fables, Chansons, Proverbes et Légendes* de cette région-là ([12]). Disengemoka, que nous retrouverons parmi les principaux collaborateurs de la *Voix du Congolais*, obtiendrait encore en 1945, de l'Institut International des Langues et Civilisations africaines de Londres, un prix de deux guinées pour un *Klisto yovo Kanda* en kikongo. Il présentera un *Boula Matari au Congo*, en français, au Concours organisé au Heysel en juillet 1948 ([13]).

Encouragés par les résultats de leur premier effort dans le domaine envisagé, les Amis de l'Art indigène de Léopoldville instituèrent un second concours en 1938-1939 et primèrent cette fois les *Aventures de Ngoy, héros légendaire des Bangala*, écrites en français par Roger Bolamba, et l'ouvrage primé fut publié, en 1940, dans

---

([12]) Cf. *Les Arts et Métiers indigènes dans la Province de Léopoldville*, fasc. n° 2, août 1937, p. 8, note.

([13]) Cf. *Brousse*, organe trimestriel des Amis de l'Art indigène du Congo belge, Léopoldville, 1946, n° 1-2, p. 4, col. 1.

Brousse, l'organe trimestriel du groupement, organe qui cessa de paraître en 1941 et ne devait reparaître qu'en 1945 ([14]).

Accordant à l'effort des Amis de l'Art indigène un effort convergeant, les missionnaires s'étaient attachés à encourager parmi leurs ouailles le respect de leur littérature orale et le souci d'arriver à la transcrire pour y trouver, plus tard, les meilleures fondations d'un art original et parfait en la forme ([15]). Singulièrement, les missionnaires catholiques du Vicariat apostolique de Coquilhatville. Dès 1939, trois de leurs élèves participaient au Concours de Littérature indigène organisé par l'Institut International des Langues et Civilisations africaines et y voyaient primer, Isoka, une autobiographie romancée, Bamala, une esquisse d'épopée dont était le héros l'éponyme Mongo, et P. Ngoi, secrétaire de rédaction du périodique indigène de la Mission, une étude sociologique intitulée : *Iso la Bendele* (les Blancs et nous). En 1945, la revue bimensuelle à laquelle je viens de faire allusion organisait un concours de morceaux rythmiques populaires, destinés à former un Manuel classique, et la Mission se préparait à créer un théâtre de pièces empruntées aux légendes et contes des peuplades qu'elle évangélise ([16]).

Les promoteurs européens de concours littéraires ouverts aux indigènes allaient avoir bientôt un concurrent inattendu. En 1946, le Mwami Mutara III, Charles Rudahigwa du Ruanda, « voulant stimuler l'activité intellectuelle des évolués et leur faire prendre conscience des richesses du Passé », ouvrait un concours littéraire, doté de quinze mille francs de prix, aux auteurs, origi-

---

([14]) Cf. *Brousse*, 1940, n° 3, pp. 20 et suiv.

([15]) Cf. R.P. HULSTAERT, membre associé de l'Institut Royal Colonial Belge, Note sur l'enseignement des Arts et Métiers indigènes dans les écoles du Vicariat Apostolique de Coquilhatville, in : *Brousse*, 1948, n° 1-2, pp. 11 et suiv.

([16]) IDEM, op. cit. (*Ibidem*).

naires de l'Afrique équatoriale belge, de travaux sur les traditions, coutumes et expressions culturelles ancestrales du milieu d'où ils sortent ([17]). Vingt-six concurrents se présentèrent, dont la *Voix du Congolais* publia les pseudonymes en regard, chacun, du titre de l'ouvrage présenté ([18]). Les travaux du jury composite désigné par le Prince et qui siégeait partie à Léopoldville et partie à Costermansville et à la Kabgaye, viennent seulement de se clôturer, couronnant une œuvre collective des élèves de quatrième moyenne de Buta sur la littérature orale des Babwa et des Zande; Antoine J. Omari, collaborateur assidu de la *Voix du Congolais*, à Léopoldville, pour un choix de proverbes bakusu; Vénuste Rwabagabo, de Kigali, pour une étude sur la vie de famille au Ruanda; Raphaël Kawende, de Kindu, pour un essai sur l'origine des Lukongo et la révolution des Aluba; Joseph Munyazesa, enfin, sujet du roi-mécène, pour son travail sur les pratiques superstitieuses au Ruanda ([19]).

Vers le même temps, en province du Kasai, le gouverneur Hofkens patronnait également et par deux fois, au moins, des concours littéraires dont l'un, en 1947, attirait l'attention sur Étienne Gandu, pour un petit essai sur les méfaits de l'alcool, qui fut publié dans la *Voix du Congolais* ([20]), et sur Alphonse Kabasele, pour une étude sur le palmier élaeis, qui reçut la même publicité ([21]).

Cette année même, à peine proclamée la décision du jury qui m'a amené à vous présenter cette étude, la *Voix du Congolais* instituait elle-même un concours littéraire

---

([17]) Cf. *Revue Coloniale belge*, Bruxelles, n° 17 (15 juin 1946), p. 12, col. 2. Cf. également, *Voix du Congolais*, Léopoldville, 1948 (numéro d'août), p. 321; 1946 (numéro de mai-juin), pp. 368 et suiv.

([18]) *Voix du Congolais*, n° 14, mars-avril 1947, p. 630.

([19]) Cf. *Revue Coloniale belge*, 1948, n° 77 (15 décembre), p. 803, col. 1.

([20]) Cf. *Voix du Congolais*, 1947, n° 14, pp. 592 et suiv.

([21]) *Ibid.*, 1946, n° 12, pp. 514 et suiv.

doté de mille francs de prix et dont le jury, présidé par notre collègue M. Léon Guébels, ne comprend que des écrivains coloniaux reconnus ([22]).

Or, je le crois aisément, la revue que je viens de faire des concours littéraires ouverts en l'espace de dix ans, dont cinq passés en guerre, à nos pupilles négro-africains, n'est nullement exhaustive. Elle suffit à montrer l'attrait qu'ils exercèrent et les activités qu'ils durent stimuler. Comme s'ils n'eussent point suffi à combler tous les vœux, un concurrent s'en vint, un jour, courir sa chance en pays de Charleroi, où lui fut accordée une mention honorable pour un drame évoquant le vali Tippo-Tip.

*
* *

C'est en plein accord avec les Amis de l'Art indigène que les Services de l'Information, installés au Gouvernement général durant l'occupation de la Métropole, provoquèrent, au début de 1945, la fondation d'une revue d'abord bimensuelle, aujourd'hui mensuelle, par les évolués, pour les évolués, revue dont l'influence sur l'entrée dans nos lettres de nos pupilles noirs serait au moins égale à celle de ces concours dont on vient de parler et dont on ne sait trop s'ils évoquent davantage athénées et collèges en temps de « grands concours » ou la province française avec ses jeux floraux et ses prix régionaux.

Le véritable fondateur de la *Voix du Congolais*, le regretté J.-P. Quix, en confia la direction à M. Antoine-Roger Bolamba, lauréat du dernier concours organisé par les Amis de l'Art indigène. Bien qu'il n'eût sollicité que les écrits rédigés en français, le nouveau directeur de revue n'éprouva pas de peine à trouver de la « copie ». De partout, les « papiers » affluèrent, et sur vingt numéros de la revue parcourus à ce seul point de vue, j'ai

([22]) Cf. *Voix du Congolais*, 1948, n° 31, pp. 442 et suiv.

relevé sans grand'peine plus de cent signatures, dont un bon nombre, sans doute, sont celles de bons élèves sans personnalité, mais dont un certain nombre sont celles d'hommes réfléchis, attachés à la recherche d'un sens pour leur évolution, d'une fin à poursuivre, des moyens d'y atteindre. Il convient de citer parmi les plus féconds de ces jeunes publicistes, outre leur directeur au style protéiforme, Étienne Gandu, Émile Disengemoka, Léon Mongongo, Rufin Mujinga, Antoine-Marie Mobe, Antoine-J. Omari, Mosololi et Pierre Kangudie. La plupart des concurrents de juillet dernier au Heysel sont des collaborateurs de la *Voix du Congolais*. C'est assez dire quelle est son influence sur l'évolution littéraire de nos indigènes.

*
* *

Aussi bien, le Gouverneur général n'avait-il pas limité à la création de la *Voix du Congolais* ses interventions en faveur d'une instruction et d'une éducation plus poussées des évolués. Et, sans parler de ses initiatives dans le domaine du cinéma éducatif ou, plus récemment, dans la mise de la radiodiffusion à la disposition des indigènes, il avait tenu à provoquer et à subsidier, dans nombre de localités, des bibliothèques pour évolués. Ici aussi, les Missions avaient joint leurs efforts à ceux de l'Administration.

Il est sans doute inutile de souligner l'importance de la multiplication des bibliothèques, à condition qu'elles soient sagement composées du point de vue de l'évolution littéraire des Noirs qui les fréquenteront. On lira avec grand intérêt, sur ce sujet, l'étude qu'en a faite Mlle Renée Fontainas, auxiliaire sociale, et qu'a publiée, le 1er juin 1947, la *Revue Coloniale Belge* ([23]).

([23]) *Revue Coloniale belge*, Bruxelles, 1946, n° 40, pp. 331 et suiv.

Ajoutons d'ailleurs, à propos des lectures proposées à nos indigènes en voie d'évolution, combien il faut se féliciter de la publication, assurée par de nombreuses Missions, notamment à Léopoldville, Leverville, Coquilhatville, Astrida et Kabgaye, de revues leur destinées et, singulièrement, de la création à Leverville, sous la direction du R.P. Coméliau, d'une petite collection encyclopédique, intitulée *Bibliothèque des Evolués*. Comme les membres de la Commission de Protection, les Amis de l'Art indigène et des personnalités comme le Gouverneur français Brévié ([24]), le directeur de cette excellente petite collection a parfaitement compris que la méditation de leur littérature orale serait la meilleure préparation de nos écrivains de demain et nous constatons avec plaisir qu'il a su faire place, dans sa *Bibliothèque*, à des contes bakongo et à des contes bambala et en a confié la rédaction à des évolués comme Dieudonné Mutombo ([25]).

*
* *

Une autre influence devait encore s'exercer sur la vocation littéraire des indigènes congolais : celle qu'il faut reconnaître à l'exemple donné par les Européens à partir du moment où imprimerie et presse furent assez répandues dans notre Colonie ([26]). La publication, à Léopold-

---

([24]) Cf. *Brousse*, 1939, n° 2, p. 5, col. 2 : notule sur les prix de contes indigènes.

([25]) La *Bibliothèque des Évolués*, publiée sous la direction du R.P. Coméliau, S.J., comprend déjà de nombreux opuscules de vulgarisation historique, scientifique, littéraire, morale et pragmatique. Chaque plaquette comporte normalement vingt-huit pages illustrées et est vendue cinq francs.

([26]) En 1918, ayant à faire imprimer, en vue de ventes charitables, mes *Trois contes de l'Afrique belge en guerre*, repris plus tard dans mes *Manguiers en fleurs* (Paris, Belles-Lettres, 1923), un poème de circonstance sur le torpillage du s.s. *Élisabethville* et le livret d'une Revue jouée à Kinshasa, il me fallut recourir à l'imprimerie du Gouvernement général de l'Afrique Équatoriale Française à Brazzaville.

ville, Élisabethville, Yakusu, etc., d'œuvres d'Olivier de Bouveignes, de Léon Tonnoir, d'Albert Caprasse, de Jules Minne, de J.-M. Domont, d'A. Rubbens, de J. Sepulchre, d'A. Scohy, etc., celle de revues comme *Cosmo Kin*, dès 1931, et, plus récemment, *Brousse*, *Aequatoria*, *Band*, *Raf*, *Lovania*, *Jeune Afrique*, etc; l'accueil fait par ces revues au collaborateur de couleur, *Band* même ayant donné, en 1945, la traduction flamande par Mme Tony Quix d'un conte de Bolamba ([27]); un accueil similaire réservé par *Zaïre* aux écrits de l'Abbé Kagame, historiographe du Mwami du Ruanda, de G. Khonde et de N. Kini, de P. Bara et A. Mavungu ([28]); la publicité, si timide fût-elle, faite dans la Colonie aux œuvres honorées du prix triennal de littérature coloniale et les accomplissements plus ou moins connus de nos écrivains coloniaux; la bienveillance témoignée à A.-R. Bolamba par les critiques métropolitains et coloniaux à l'occasion de la publication en volume de ses *Premiers Essais*; la place réservée dans *Jeune Afrique*, le très élégant bulletin de la jeune Union Africaîne des Arts et des Lettres, à des écrits de René Maran, Léopold Sédar Senghor, Antoine Munongo et Alphonse Kalume, tout cela ne pouvait qu'inciter vivement nos Noirs évolués, scripteurs et francophones, à tenter l'ascension du Parnasse.

L'attribution récente par un Jury métropolitain, composé d'hommes de lettres, d'un prix de dix mille francs à Paul Lomami Tshibamba, l'accueil fait par la presse à cette décision, la publication splendidement assurée par un jeune éditeur à l'ouvrage primé, confèrent à leur effort un éclat aussi vif, sans doute, qu'inattendu.

([27]) Cf. *Band*, Tijdschrift voor vlaamsch kultuurleven, Leopoldstad, Juli 1945, pp. 244-248.

([28]) Cf. *Zaïre*, revue congolaise, Bruxelles, Éditions universitaires numéros de juillet 1947 et de février 1948.

II.

C'est au début de 1948 que le Comité organisateur de la Foire Coloniale, qui était projetée pour le début de juillet et devait se tenir dans une des grandes salles du Palais du Heysel, décida, d'accord avec le Ministère des Colonies, de décerner, à l'occasion de cette Foire, un grand prix littéraire à la suite d'un concours réservé aux écrivains de couleur de notre Colonie. Ce prix, d'un montant de dix mille francs, serait attribué au meilleur roman, recueil de contes, nouvelles, fables, etc., comportant une centaine de pages, présenté au Jury. Ce Jury, à l'initiative du secrétaire désigné par le Comité, M. G.-A. Deny, fut composé de M. G.-D. Périer, président, de Mme J. Maquet-Tombu et de MM. R. Dupierreux, J.-M. Jadot, J. Leyder et A. Vierset, membres. On se mit en rapport avec les services intéressés du Gouvernement général, qui eurent la bonne grâce d'alerter leurs pupilles et d'assurer l'envoi, en temps voulu, de leurs textes.

Vingt manuscrits nous furent adressés de là-bas, dont voici l'inventaire dans l'ordre d'arrivée dans notre boîte aux lettres :

Boula Matari au Congo, par Emile Disengemoka;
Contes, de Charles Liangui;
Humour et *Contes*, deux cahiers, par Salmon-Arnaud Makonga;
Humour et *Contes*, deux cahiers, par Jean-Nicolas Kassika;
Fables congolaises, par Salomon Tukenga;
Sans titre, par Alphonse Kalume;
Sans titre, par Maluta;
Contes, par Dominique Zangabie;
Essai sur la Vie et les Mœurs des Mongo, par A. R. Bolamba;
Lectures à l'usage des Écoliers, par Gratien Nkoba Dongala;
Ngando, roman, par Paul Lomami Tshibamba;
Le Dragon à trois têtes, roman illustré, par Charles Samudju;
Sans titre (fables), par Joseph Lippens Mvita;

Samba-a-kya-Buta, coupures de journaux, par Bonaventure Makonga;
Kongono, roman, par Maurice Kasongo;
Sans titre, par Jacques Bamwenela;
Sans titre, avec photos dans le texte, par Alfred-V. Maculo;
Sans titre, par Alphonse Kandi;
Sans titre, par Mathias Mowi.

La première réunion du Jury eut lieu le 9 mai. On y distribua les manuscrits entre les membres et l'on en organisa la « tournante ». La délibération finale, après lecture par un lecteur de métier des manuscrits retenus par les membres du Jury, eut lieu le 15 juillet et le prix fut attribué à M. P. Lomami Tshibamba, par trois voix contre deux favorables à M. Kasongo. La Presse métropolitaine accorda une attention toute particulière à cette compétition, certains de ses organes allant jusqu'à reproduire la photographie du lauréat, qui fut interviewé par un envoyé de l'Agence Belga. Quant à la Presse coloniale, j'y ai relevé notamment une interview du lauréat par un journaliste anonyme et une seconde interview signée par Bolamba. Le dernier numéro reçu, au moment où j'écris, de la *Voix du Congolais*, annonce un déplacement de ce bon Tshibamba, vers l'Ubangi de sa mère, comme un événement d'intérêt général ([29]).

Ngando vient de paraître aux éditions G.-A. Deny, et l'édition originale comprend 50 exemplaires sur grand papier de Hollande van Gelder, tous nominatifs, 150 exemplaires numérotés sur papier vergé pur fil et 1.300 exemplaires numérotés sur vélin. Jamais lauréat blanc du prix triennal de littérature coloniale ne fut l'heureux objet de telles attentions.

*
* *

Né à Brazzaville en juillet 1914, d'un père muena lulua et d'une mère gbandi des environs de Libenge, Lomami

([29]) Cf. *Voix du Congolais*, novembre 1948, p. 479.

Tshibamba ne vint résider au Congo belge que vers 1921. Après quelque temps passé au lac Léopold II, ayant perdu sa mère, il entre à l'Institut Saint-Joseph à Kinshasa et s'y distingue par des goûts girovagues que ses maîtres ont grand'peine à combattre. En 1928, il passe au petit-séminaire de Bata-Kiela, où il lit du Jules Verne, parvient en quatrième latine mais, soudainement frappé de surdité complète, doit renoncer au sacerdoce, auquel il avait aspiré. Rentré à Léopoldville, son état s'améliore peu à peu. Il s'initie alors aux agilités et aux habiletés de la dactylographie et cumule bientôt les fonctions de rédacteur à la *Croix du Congo*, qu'éditent les Pères de Scheut du Vicariat du Pool, avec un emploi à la Compagnie du Kasai, d'abord, à la Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo, ensuite, dans les services du Gouvernement général, enfin. Il collabore aussi, mais assez discrètement, à la *Voix du Congolais*, rappelant volontiers qu'il y a notamment publié une étude : *Quelle sera notre place dans le monde de demain ?*, qui aurait, à le croire, posé avant tout autre le problème du statut à donner aux évolués. Quelqu'un qui le connaît bien m'en disait récemment : « Il pense plus qu'il n'écrit », ajoutant aussitôt : « et c'est le moins dirigé et le moins corrigé des gendelettres du crû ».

Si notre Tshibamba, dans le silence favorable à la concentration où le confine plus ou moins sa demi-surdité, peut brasser la pensée à longueur de journée, il y ressasse aussi, sans doute, les souvenirs gardés de sa première enfance, et c'est même de là, il en a fait l'aveu au cours d'une entrevue avec un journaliste, que nous vient son *Ngando*, si propre à détourner les enfants de riverains, que tente l'école buissonnière, des rives infestées de sauriens monstrueux dont s'entoure le Pool. Car, on le sait ou, du moins, l'homme de couleur le croit, il est des hommes doués du pouvoir d'asservir à leurs secrets « maugrés » gavials et caïmans. Ravi, au cours d'une

escapade avec d'autres « Poulbots », par un de ces sauriens en puissance de sorcière et transporté par lui dans le monde des Sabbats pour y être mangé, le jeune Musolinga n'esquivera la marmite qu'à l'aide de son père et de quelques amis eux-mêmes assistés par quelques bons génies qu'a mis à leur service un bon devin-médecin. Mais, et ici, sans doute, Lomami Tshibamba se venge aimablement de ses éducateurs : l'enfant et ses sauveteurs ne parviendront jamais à la case où une mère les attend dans l'angoisse. Car, pour avoir enfreint une consigne de silence dont les génies du bien faisaient une condition de leur intervention, ils vont se vider soudain de toute leur substance et se volatiliser comme de vrais « Napus ». Malgré tout, Ngando a vaincu.

Lomami Tshibamba nous conte cette aventure avec un tel entrain et de telles habiletés, qu'on pourrait se demander s'il ne regrette point le temps où il croyait qu'elle lui pût arriver ou arriver à d'autres à son intervention. N'écrit-il pas : « Actuellement, c'est-à-dire à cette époque où agonisent les traditions et le génie bantous, tout est gâté... Et nous nous trouvons au milieu des esprits rendus plus méchants à notre égard et plus actifs par le courroux des mânes des aïeux... Tout ça à cause des Blancs !... Les amulettes qui protégaient notre corps n'ont plus d'effet sur les esprits... Les féticheurs n'ont plus de pouvoir !... ».

Mais, de tout ce passé, dans la mesure du moins où il n'a pas encore été exorcisé, l'auteur ne regrette rien. Sa fable montre bien que sorciers-envoûteurs et devins-guérisseurs sont également nocifs. Et si le fabuliste ne malmène aucunement, dans le corps de son récit, les croyances ancestrales sans quoi son aventure ne se concevrait point, il sait parfaitement, et son avant-propos le prouve abondamment, combien nos conceptions sur la causalité et la moralité diffèrent de celles des siens et leur

sont préférables. Il traite de « balivernes », au cours de l'entrevue dont j'ai déjà cité l'une ou l'autre donnée, les contes à morale qui lui furent contés durant sa prime enfance. Mais, en artiste né, sentant qu'il doit entrer entièrement dans le jeu auquel il nous convie, il écrit en fidèle à ses immémoriaux une histoire du temps de sa fidélité et dont tous les héros de couleur sont fidèles.

On se tromperait encore à prendre Tshibamba pour un Noir mécontent de nos accomplissements et de notre tutelle parce qu'il lui a plu d'évoquer de-ci de-là quelques brutalités de policiers à nos gages, d'attribuer des mesures pleinement justifiées à une servilité de notre administration envers le Capital et, enfin, de rapporter, dans toute sa crudité, une complainte des détenus de la prison de Ndolo.

Tout d'abord, ce texte non inventé, uniquement rapporté :

Ndolo ! Mboka ya Mpasi...

est-il plus effarant que celui de la complainte des temps léopoldiens :

Y'en a qui font la mauvais' tête
A leurs parents...

dont Édmond Picard qualifia l'auteur de Tyrtée à la dent dure ([30]) quand il la publia dans son *En Congolie* ? Et tout n'est-il pas bien qui s'achève en chansons ?

Les passages épinglés dans le texte de *Ngando*, et qui seraient de nature à nous faire douter du loyalisme de l'auteur, relèvent uniquement de l'art avec lequel Lomami Tshibamba entre, si l'on peut dire, dans la peau de ses héros et nous débite le conte comme s'il était l'un d'eux. Il rend d'ailleurs hommage, en des textes formels, aux

([30]) E. Picard, *En Congolie*, 2e édit., Bruxelles, P. Lacomblez et Vve F. Larcier, 1896, pp. 145 et suiv.

efforts accomplis par les nôtres, là-bas, pour libérer ses frères du règne de la Peur et pour les intégrer dans une économie libérale et prospère. Il attribue d'ailleurs les plus hautes qualités de l'esprit et du cœur au seul Blanc qu'il ait mis en scène ([31]).

Habilement composé, alertement conté, *Ngando* se lit aisément et attache son lecteur. Et, sans être toujours d'une correction parfaite, signe d'authenticité, la langue du conteur est claire et distinguée, colorée sans excès, riche sans sacrifice au goût des débutants pour les vocables rares, et pleine de mouvement quand il sied qu'elle l'évoque.

*
* *

Il ne me paraît pas que le cas Tshibamba soit seul intéressant à retenir ici, parmi ceux qui nous furent soumis durant la Foire. C'est que l'heureux lauréat du concours de juillet ne fut pas seul à sortir des voies déjà tracées par les *Jeune-Congo* en matière littéraire : le recueil anthologique du légendaire oral ou l'essai trop souvent semblable, à notre gré, à l'amplification de nos joutes scolaires. Deux concurrents retinrent, à ce point de vue important, l'attention du Jury : Maurice Kasongo et Charles Samudju, mais Kasongo surtout.

Kasongo, que les noms de ses héros m'incitent à croire Mongo, réside à Léopoldville, employé par les Services de l'Agriculture et de la Colonisation du Gouvernement général. Son manuscrit, aussi peu adéquatement intitulé : *Kongono, esclave des démons de la forêt*, que le serait la Tétralogie de Richard Wagner si on l'intitulait : *Siegfried chez Albéric*, frise vraiment l'épopée.

Deux enfants, dont la venue étonne la vieillesse de leurs deux géniteurs, en seront les héros, élevés tous les deux

---

([31]) LOMAMI-TSHIBAMBA, *Ngando* (le crocodile), Bruxelles, G.-A. Deny, 1948, p. 72.

dans la crainte des Ndoki, tous les deux imprudents, victimes d'un envoûtement, égarés en forêt, soumis à une épreuve par une fée bienveillante. L'un en sort victorieux et comblé de promesses par celle qui l'éprouva. Le second se dérobe. Entretemps, les parents se sont mis à leur recherche, échouent dans leur effort et meurent de leur échec. Le jumeau malchanceux va rester prisonnier des nains de la forêt. Son frère, plus heureux, enlevé par une colombe, se trouve transporté dans les terres du Nord, où, après des épreuves rappelant celle de Psyché ou celle d'Elza de Brabant, dans le *Lohengrin* de Wagner, il pourra prendre femme, provigner, prospérer. Ainsi devenu grand chef, et chef européen, Éloi va envoyer vers la terre où son frère est toujours prisonnier, une mission coloniale et civilisatrice. Celle-ci est combattue par les Noirs ignorants et qu'instiguent à l'envi sorciers et féticheurs également malfaisants. Mais la Paix surgira de l'horreur des combats. Les jumeaux se retrouveront et loueront d'une seule voix la Belgique et ses Rois, de qui les Congolais « ont reçu tout ce qu'il faut pour devenir un grand peuple ».

Il est inutile de souligner combien, chez Kasongo, le conformisme spirituel et le loyalisme politique apparaissent indiscutables.

La lecture de son œuvre, rarement incorrecte, est des plus attachante et l'on en détacherait sans peine de très belles pages, comme la leçon du vieux père sur les vertus de la foudre, l'éloge de la coutume, la quête du copal, l'enlèvement d'Éloi, le mariage d'Éloi et, malgré les poncifs que l'on pouvait attendre, en ce dernier sujet, l'éloge de la Belgique coloniale et de ses Rois. Je souhaite sincèrement qu'après s'être relu, l'auteur trouve éditeur, pour le bien de tous ceux que *Ngando* a mis en appétit.

Moins développée, l'œuvre de Samudju, que je crois originaire du bassin de l'Ubangi et qui est attaché, dans

le secteur privé, à un bureau technique établi à Léopoldville, paraît se détacher moins de la *Weltanshauung* des Négro-Africains. Malgré des influences bibliques ou chrétiennes faciles à déceler, la doctrine de l'auteur reste nettement celle dont vécurent ses pères, à moins que, comme Tshibamba, il n'ait voulu écrire au nom de ses héros et ne les juger point. Tel semble être d'ailleurs l'avis de son préfacier, A.-P. Akele, qui voit dans le Dragon à trois têtes une reconstitution d'une conception du monde qu'il ne veut point juger. Le style de Samudju, coloré sans surcharge, élégant sans afféterie, relevé sans trop de recours aux sémantèmes rares, n'appellerait que peu de corrections en cas de publication.

Un jury de gens de lettres chargé d'attribuer un prix de littérature ne pouvait pas retenir, quel qu'en fût l'intérêt, des recueils de traductions d'œuvres impersonnelles, sans aucun apparat historique ou critique, sans commentaire d'ensemble ni commentaire courant. C'est ce qui lui a fait écarter toutes les œuvres où l'on aurait vainement cherché l'accomplissement d'un effort créateur, envois des Leangui, Kassika, Makongo, Tukenga, Kilola, Zangabie, Maculo et autres traducteurs de proverbes et de fables appartenant au fonds immémorial des clans, d'autant plus que la langue laissait beaucoup à désirer.

Tout de même le Jury crut-il devoir laisser hors concours les *Essais* que lui avaient adressés les Antoine Bolamba, les Disengemoka, les Nkoba Dongala, non que l'essai ne puisse être un genre littéraire, mais parce que personne, parmi les concurrents, n'avait la formation que nécessite l'essai pour être original et, pour peu qu'on ait le souci de la forme, matière à réelle œuvre d'art. A vrai dire eût-on pu préciser davantage, dans les règles du jeu, la nature des œuvres qui y seraient admises, ce qui vient d'être fait, à Léopoldville, pour le concours organisé par la *Voix du Congolais*. Si on l'eût fait, sans doute eussions-

nous dû compter parmi les concurrents aux mains pleines de promesses ce brave Bolamba, dont il me faut maintenant vous dire la vie et l'œuvre, à peine d'être incomplet et même un peu injuste.

*
* *

Né à Boma, il y a quelque trente ans, d'un milicien issu du peuple des Mongo, Antoine-Roger Bolamba, ses études primaires et moyennes achevées sous la conduite des Frères de la Doctrine chrétienne, entra dans les bureaux de la Foréami. Distingué par M. le Gouverneur Maquet, Président, à l'époque, de l'Association des Amis de l'Art indigène, il fut attaché à la rédaction de la revue *Brousse*, qui publia son *Moni Bambu* en 1939 et ses *Aventures de Ngoy* en 1940.

Attaché, durant la guerre, aux bureaux de l'Information du Gouvernement général, le regretté J.-P. Quix le fit passer, dès la création de cette jeune revue, à la rédaction de la *Voix du Congolais*, où, indépendamment de nombreux éditoriaux, commentaires et échos, il publia une étude sur la Musique et les Noirs, où il n'est pas sans intérêt de noter qu'il réclame des autorités européennes la création d'écoles où ses congénères puissent acquérir les techniques nécessaires à la mise en valeur de leur sens musical inné, un éloge funèbre du Gouverneur Eboué, une étude sur le peintre de couleur Mongita, un conte de Noël et de nombreux poèmes. Il préparait en même temps une nouvelle intitulée : *L'Échelle de l'Araignée* et même un roman : *La Forêt qui parle*. Il allait réunir, sous le titre peut-être un peu trop bourgeois de *Premiers Essais* (Élisabethville, « Essor du Congo », 1947), ses œuvres poétiques, préfacées avec la plus lyrique confraternité par notre collègue M. Léon Guébels et saluées, dans les revues métropolitaines, par des textes non moins épris de M. G.-D. Périer, qui émit, à cette occasion, le regret de voir réserver aux nationaux belges la plupart des prix

littéraires institués en Belgique, comme si, pour relever du statut congolais, nos pupilles de couleur n'étaient point sujets belges.

Avec moins de lyrisme, sans doute, dans le jugement qu'il publie dans le *Courrier d'Afrique*, le R.P. Esser, de la Mission lazariste du lac Tumba, après nous avoir rappelé que les *Premiers Essais*, bien qu'ils soient répartis en Souvenirs, Émois et Rêveries, ne comptent que 480 vers, nous assure qu'A.-R. Bolamba n'est pas précisément un poète d'instinct, mais que jeune et bien doué, il « fait » de la poésie un peu à tout propos, non sans souffle d'ailleurs, mais le souffle assez court, ni sans recherche de la forme, mais d'une forme que ne répugne pas assez la cheville. On trouve dans les *Essais*, ajoute à peu près notre auteur, des passages heureux, justes et délicats, mais il faut, pour y voir un poème véritable, en jeter au panier d'importantes parties. Et le critique dont je viens de résumer le jugement, d'achever son écrit en reproduisant ceci qu'il estime le meilleur de l'œuvre critiquée :

Le Hibou.

Quand tu pleures, Hibou, on n'ose fermer l'œil.
Ton accent démoniaque est voilé de mystère.
Ton visage hideux est vil et sans pareil.
Tu mènes chaque jour une existence austère.
C'est toi le messager préféré des Esprits
Et portes sur ton dos l'implacable anathème
Dont souffrent nos défunts qui semblent être pris
Dans le piège maudit de l'Abandon suprême...
Tu dévores la chair de bien des malheureux.
Le festin que tu fais est rempli de tristesse.
Le sang frais que tu bois ne te rend pas heureux.
Au contraire, ta fin sera sombre détresse.
Tes crimes jusqu'au ciel montent avec le vent.
Leur poids finira bien par tomber sur ta tête.
Le soir, sous tous les toits, on murmure souvent
Des propos dédaigneux qui feront ta défaite.

Et, certes, la pièce est-elle d'inspiration bantoue au suprême degré, mais que de maladresse dans l'expression verbale d'une pensée qu'elle embrume au lieu de la cerner! Que d'asservissements de l'épithète à la rime !

G.-D. Périer a préféré citer, après Olivier de Bouveignes, une *Chanson triste* dont certaines cadences évoquent, assurent-ils, Maeterlinck ou Verlaine :

J'étais parti... A mon retour,
J'ai dû demander après elle.
Un oiseau me frôlant de l'aile,
M'a dit : morte depuis un jour.
J'étais parti... Où est l'anneau
Qu'un soir elle devait me rendre
Si le trépas venait la prendre
Comme un poisson qu'on sort de l'eau ?
J'étais parti... Je suis tout seul
Désormais pour pouvoir lui dire
Qu'après elle mon cœur soupire,
Que je voudrais voir son linceul.
J'étais parti... Le seul soutien
Que j'avais encore sur la terre,
Je veux dire : ma tendre Mère,
Je l'ai perdu. Je n'ai plus rien.

mais où nous regrettons l'élision un peu trop familière du 4e vers, la comparaison déplacée du 8e et l'épouvantable cheville de l'antépénultième, sans compter le « linceul » que, seule, appelle la rime.

G.-D. Périer cite également *Les Ouvriers*, où l'on retrouve un peu la manière de Coppée, également sensible dans la *Demeure de Famille* :

La demeure de ma famille
Était construite en terre grise;
Elle avait des fentes partout,
Où se cachaient de grands lézards,

où, déjà, le poète a rejeté la rime. Et je louerais encore, en toute sécurité :

> Kapinga, c'est pour vous cette belle tomate,
> La mangue que voici dont vous aimez l'odeur.
> Acceptez ce bijou, ce beau mouchoir de tête.
> Ce sont là des présents que vous offre mon cœur !

qui a tous les caractères d'une parfaite adaptation bantoue des beaux vers verlainiens :

> Voici des fruits, des fleurs, des feuilles et des branches
> Et puis, voici mon cœur qui ne bat que pour vous...

n'étaient les incohérences et les maladresses qui déparent la suite du morceau. Et je louerais aussi le *Coucher de l'Étoile,* quelque peu inspiré du poème wagnérien, malgré le caractère cliché de nombre d'épithètes et certain *e* muet détonnant dans le système métrique de la pièce, si je ne craignais un peu de rendre à Bolamba le très mauvais service que l'on rend au talent en louant sans mesure ses premières promesses.

J'hésite quelque peu à suivre le R.P. Esser quand je le vois dénier à notre Bolamba ce qu'il appelle l'inspiration. Nous ne sommes plus au temps où les anciens portaient les œuvres du génie à l'actif d'un démon. Notre homme a le sens du beau dans tout ce qu'il observe en soi ou hors de soi, comme dans tous les moyens d'exprimer la pensée que met à sa portée la langue, cette technique. J'hésite même encore à souscrire au reproche que fait à Bolamba l'excellent lazariste, de se laisser absorber par un souci de la forme qui brise son élan, que briserait moins, sans doute, le recours à la prose comme moyen d'expression. C'est plutôt à une connaissance encore insuffisante des ressources de la langue et des règles du langage poétique, à une résignation trop aisée à l'usage des licences et des modernités, à une facilité d'assimilation et d'imitation compromettante pour l'originalité et la sincérité dans le

choix du sujet et dans son développement, que je rattacherais le plus volontiers les échecs du poète. J'ajouterais d'ailleurs tout aussi volontiers que devenu polygraphe à la suite d'un choix sans doute déterminé par l'extrême souplesse de son jeune talent, il a subi un sort analogue à celui du beau page Siebel de la Jeune Belgique, trop absorbé par ses tâches directrices pour donner à son œuvre lyrique personnelle les soins que donneraient aux leurs Rodenbach, Van Leerberghe, Verhaeren, Giraud, Gilkin et ses autres amis.

J'ai d'ailleurs l'impression, et ce que je dis ici s'applique à toute l'équipe de nos *Jeune Congo*, que les encouragements qui leur furent donnés par une critique facile en ses admirations, de par l'étonnement dont elle était saisie, et des prix littéraires à un âge de talent où nous nous contentions de couronnes de papier, ont pu jouer le tour que jouèrent à Feydeau, si j'en crois un feuilletoniste du *Figaro* ([32]), les éloges décernés par Sainte-Beuve, George Sand, Gautier et Baudelaire même, à sa pauvre *Fanny*, et que joue à bien d'autres, suivant le même auteur, l'institution des prix. Ce n'est pas tout à fait leur faute s'ils ont fait leur entrée dans les lettres françaises avant d'être nantis des techniques adéquates à l'expression parfaite de leurs transes devant la Beauté. Mais, avant de conclure de leur insuffisance et de leur témérité, d'ailleurs toutes relatives, à une faute quelconque de leurs éducateurs, il faut pousser plus loin l'analyse de leur cas. Nous tâcherons de le faire à la clarté de reproches qui leur sont faits ailleurs par leurs frères de race et confrères ès lettres des mouvements représentés par *Présence africaine* ([33]).

([32]) A. ROUSSEAUX.

([33]) Tel est le titre d'une revue publiée à la fois à Paris et à Dakar, sous le patronage d'A. Gide, P. Rivet, P. Maydieu, Th. Monod, E. Mounier, C.-S. Senghor, P. Hazoumé, Richard Wright, J.-P. Sartre, A. Camus,

III.

Je ne doute pas que dans le monde de ces écrivains Noirs qui sont l'aboutissement d'une culture déjà longue, si bien que la plupart sont universitaires et que plusieurs représentent les vieilles colonies où ils furent élevés sous le toit du Palais Bourbon, on ne s'accorde à reconnaître les faiblesses techniques de nos *Jeune Congo*, ni même qu'on ne s'en empare pour nous les reprocher. On s'y réclame sans doute de l'art surréaliste, mais celui-ci, comme Sartre vient de le faire observer, suppose toute une méthode avec apprentissage, exercice, mise en route ([34]). D'autre part, André Gide, qui patronne l'équipe et qu'elle tient pour un Maître, est-il sûrement celui des écrivains français qu'honore notre temps, qui a le mieux défendu les règles poétiques. Ne nous assure-t-il pas, dans les fines analyses qu'il nous présente comme *Interviews imaginaires* ([35]), qu'aucune poétique ne peut se passer de lois ([36]); que, sans doute, il n'est point de règle poétique qui ne soit artificielle, tantôt plus, tantôt moins, mais que ne l'est aucunement et ne doit jamais l'être le parti qu'en tire le poète ([37]); qu'en supprimant la rime et l'attente de la rime, on sacrifie cet élément exquis de la joie poétique dont parle Auguste Dorchain : la surprise ([38]); qu'à la différence des Grecs et des Latins et des Anglo-Saxons, les Français ne trouvent guère dans le nombre, le poids

---

Aimé Césaire, M. Leiris, sous la direction de M. Alioune Diop. La Revue, qui paraît assez irrégulièrement, est extrêmement intéressante pour tous ceux qui se penchent en humanistes chrétiens sur l'immense infortune des races africaines.

([34]) In : *Orphée Noir*, préface de l'*Anthologie* de SENGHOR, cf. supra. sous note ([7]).

([35]) A. GIDE, *Interviews imaginaires*, Paris, Gallimard, 1942.

([36]) ID., *ibid.*, p. 128.

([37]) ID., *ibid.*, p. 129.

([38]) ID., *ibid.*, p. 133.

ou l'accentuation des syllabes d'éléments de contentement de nature à suppléer aux charmes incantatoires de la rime; que, sans doute, chaque poète peut choisir le tremplin qui lui convient le mieux et trouver « réponse personnelle » aux problèmes qui se posent à lui ([39]); mais que, de toute façon, l'esprit ne s'élevant que sur de la résistance, une poésie *ad libitum* est une poésie sans art ([40]) .D'ailleurs, ajoute Ménalque, si aucune force intérieure ne vous oblige ou ne vous guide, reste encore une solution : c'est de renoncer... A la Poésie ?... Jamais, mais aux vers, en faveur de la Prose... ou de la vie ([41]). Et l'auteur d'ajouter, pour celui qui l'écoute « imaginairement », ceci, que je voudrais, très fraternellement, faire entendre à nos jeunes écrivains de couleur : « Reprenez vos vers. Contentez-vous moins aisément. Étudiez les divers états de Mallarmé, de Baudelaire : vous verrez que leurs plus beaux poèmes sont aussi les plus travaillés » ([42]).

Mais ce n'est point au sujet de formes un peu lâches que *Présence africaine* cherche querelle à la *Voix du Congolais* et, pour être logique, devrait bien quereller Lomami Tshibamba et Maurice Kasongo. Ce qu'elle reproche à nos *Jeune Congo*, c'est leur plate soumission au « chosisme » crispant et au paternalisme des dirigeants que nous sommes ([43]).

Le chosisme crispant n'est rien que la tendance, chez les Européens amateurs d'exotisme et chez les Noirs pliés à leurs curiosités, à dire, par exemple : « un mur, un figuier, une plante grasse, un évolué », tendance à laquelle, sans doute, si elle pouvait parler, la plante grasse reprocherait un « personnalisme » éhonté. Quant au

---

([39]) A. GIDE, *Interviews imaginaires*, Paris, Gallimard, p. 136.
([40]) ID., *ibid.*, p. 148.
([41]) ID., *ibid.*, p. 149.
([42]) ID., *ibid.*, p. 151.
([43]) Cf. *Présence africaine*, n° I, p. 179; Revue des revues, sous la signature de JACQUES HOWLETT.

« paternalisme », nous le connaissons déjà par l'usage qu'on en fait, dans l'étude, aujourd'hui, des problèmes ouvriers.

Aussi bien le milieu d'où nous viennent ces critiques est-il singulièrement influencé, en matière philosophique, par l'existentialisme de Sartre, au point de vue culturel et, singulièrement, littéraire, par le surréalisme à la André Breton, dans le domaine politique, par le communisme marxiste en ses plus récentes orchestrations moscovites. Et tous ceux qui ont quelques clartés sur ces trois mouvements savent avec quel ensemble ils tendent à la même fin qui n'est que subversion de tout ce que l'Occident a toujours estimé raisons de vivre supérieures à la vie elle-même. Mais ce magma idéologique et actif ne fût-il pas ce qu'il est, que ses tenants de couleur qui ont cru découvrir, aux États-Unis d'Amérique ou dans les Colonies françaises, des raisons de s'y tenir, seraient sans compétence comme sans qualité pour juger de l'intérêt qu'auraient nos indigènes à suivre leur exemple ou pour leur reprocher, en les humiliant, une fidélité où ils trouvent leur profit.

*
* *

On ne s'étonne guère qu'après avoir souffert, à travers quelques siècles et plus de générations d'ancêtres qui le préparent, les maux de l'esclavage, de la ségrégation, de la haine raciale froidement organisés par des générations des mêmes hommes blancs parmi lesquels il vit sans incorporation naturelle ou mystique, le Noir Bigger Thomas, le héros de Richard Wright, détaché à la fois par un caprice du sort de toute tradition et de toute religion, soumis à la fois à toutes les impulsions de son triste complexe et aux provocations d'un milieu où se tord la torche en croix du Ku-Klux-Klan, méprise la dévotion d'enfance de sa mère, repousse la compassion patronale d'un Dalton, ce financier homme d'œuvres, aux yeux de

qui la loi de l'offre et de la demande prime toutes celles de l'amour, se résigne à avouer le viol qui lui est reproché et qu'il n'a pas commis, parce qu'en avouant, il méprise et s'affirme enfin. Et l'on comprend de même, pour les mêmes raisons, que ses frères se reconnaissent en lui et se laissent séduire par la pitié de Sartre et l'alliance possible entre eux et tous ceux-là qui ne voient d'évasion de la ségrégation que dans la Révolution, condition préalable de tout nivellement ([44]).

Quant aux Noirs antillais et à leurs frères issus des communes coloniales dites de plein exercice de la côte africaine, élevés en français, les uns depuis des siècles, les autres depuis des lustres, admis à recevoir l'enseignement des lycées, de normale et d'ailleurs, où ils ont rencontré leurs semblables, leurs frères dans tous les étudiants sans solides attaches avec la vieille France, ils furent, comme eux, séduits par toutes les nouveautés et surtout par celles-là qui facilitent l'accès aux carrières politiques, refuge des porteurs de peaux d'âne en surnombre. C'est pour cela, sans doute, que la toute récente *Anthologie de la nouvelle poésie nègre et malgache de langue française*, composée par Léopold Sédar-Senghor, professeur de couleur à l'École nationale de la France d'Outre-mer, et précédée d'un *Orphée Noir* de J.-P. Sartre, a surtout accueilli de jeunes surréalistes, généralement communisants. Comme, d'autre part, la tactique révolutionnaire de ces mouvements consiste à faire appel à tous les mécontents et tirer argument de tous les mécontentements, malgré la générosité traditionnelle de la France pour l'homme de couleur que vantait récemment, dans une belle conférence, le bon René Maran, tous ces jeunes gens semblent avoir adopté le sourd mécontentement des Noirs américains, celui des juifs, victimes de leur errance dix-neuf

---

([44]) Cf. RICHARD WRIGHT, *Un Enfant du Pays* (Native Son), roman traduit de l'américain par H. Bokanowsky et Marcel Duhamel, Paris, Albin Michel, 1947.

fois séculaire, celui des ségrégés et des humiliés, réels ou prétendus, de l'univers entier, pour conforter le leur, issu, non de l'esclavage ou de la ségrégation, mais uniquement d'un maintien séculaire dans le prolétariat ([45]). Aussi rejettent-ils, comme une forme sociale et seulement déguisée du Césarisme où l'appareil de la Dictature est remplacé par les manifestations de la sympathie ([46]), ce fameux paternalisme par quoi ils reprochent à nos *Jeune Congo* de se laisser embobeliner.

Combien je les préfère quand, affirmant leur race que de mauvais avocats niaient pour les défendre du racisme hitlérien, ils réclament pour elle, au nom de l'humanité, d'être traités en hommes, aux hommes de toutes les races d'aimer en eux les hommes de leur race, même quand ils expriment cette prétention juste sous la forme un peu vive que lui donne en leur nom M. Arnold Mandel, quand il écrit :

...La situation des Noirs des États-Unis est tragique, surtout parce que trop d'entre eux sont, si je puis m'exprimer ainsi, des nègres négatifs qui voudraient être des Blancs, devenir, de persécutés, des persécuteurs. Et la réaction de ceux qui se réfugient dans le quiétisme romantique des *négro spirituals*, qui demeurent claustrés dans un Harlem moral sublimé parce qu'ils pensent que, de toute façon, ils ne pourront jamais en sortir, n'est guère préférable. Les deux attitudes procèdent d'un postulat raciste, soit pour l'accepter tel quel, soit pour le retourner...

Dans ses *Réflexions sur la question juive*, Sartre invite les Juifs à être des Juifs authentiques, non pas en fonction d'un particularisme idéalisé, mais parce que le judaïsme, la condition juive représentent leur humanité en situation et, partant, qu'il faut qu'ils en tiennent compte, même (et surtout) s'ils sont désireux de consolider leur condition.

([45]) Cf. aussi, du MÊME AUTEUR, Naissance d'un roman nègre, in : *La Nef*, revue mensuelle, Paris, Albin Michel, n° 44 (juillet 1948), pp. 43 et suiv.

([46]) G. MAUGO, suivant J. HOWLETT, in *Présence africaine*, n° IV, p. 728.

Sans vouloir soutenir des raisonnements à coups de parallèles sommaires, je crois cependant que *grosso modo* la question se présente avec des données similaires pour les Noirs. Quant au Blanc, pour observer à l'égard de son interlocuteur noir une attitude en accord avec de réelles exigences morales, il devra prendre exemple sur le comportement des femmes blanches qui ont choisi de devenir les compagnes d'hommes noirs. La maîtresse blanche d'un nègre, pour peu qu'elle l'aime, ne fait pas abstraction de la race à laquelle appartient son amant. Elle aime le nègre qu'il est... Si cette attitude érotique pouvait être transposée sur le plan social, le déclin du racisme serait proche [47].

La Race ne compte pas, nous disait l'autre soir M. René Maran, qui venait de nous présenter la compagne française de vingt-cinq ans de bonheur : c'est le Cœur seul qui compte. Or, il avait raison. Mais ce n'est pas chez nous, en terre de Congolie, qu'un homme blanc a écrit : « Le Nègre est une brute créée avec le langage articulé et des mains pour pouvoir servir son maître : l'homme Blanc » [48]. Et, fort heureusement, nos pupilles africains n'ont aucune raison de rougir ou de trembler dans l'ambiance que leur fit notre geste africaine. Chez nous, le Cœur a compté.

*
* *

Si quelque négrier, en des temps abolis, issu de nos provinces, toucha la côte d'Angole, personne n'en a gardé le moindre souvenir, là-bas, sous l'Équateur. Mais on y pense encore, à combien juste titre, à notre effort guerrier pour bouter les Arabes hors de leurs terres de chasse, et de notre victoire. On y jouit surtout de la paix établie, de l'hygiène assurée et d'une évolution sagement dirigée vers tous les contentements de l'homme civilisé. Dans cette prospérité matérielle et morale de plus en plus

---

[47] A. MANDEL, Accepter l'altérité, la faire accepter, in *Présence africaine*, n° V, pp. 71 et suiv.

[48] Ch. Carrol.

marquée, qui oserait évoquer les petits malentendus, d'ailleurs inévitables, de l'époque héroïque, voire les maladresses et les brutalités du temps du caoutchouc ? Tous les malentendus ont été dissipés, les erreurs corrigées, les violences punies. Ce n'est pas sans contrainte qu'on put mettre au travail de rythme européen, condition impérieuse d'un progrès nécessaire, des Noirs sans expérience des lois économiques du monde civilisé. Qu'importe, si aujourd'hui c'est la vie au travail de nos aides de couleur qui provoque les éloges d'une Mme Paul Robeson, journaliste de couleur d'opinion communiste. Si le législateur, pour rester réaliste, dut bien, dans nos débuts, distinguer les régimes du travail et de l'emploi et les discriminer par un critère racial, qu'importe si, aussitôt que cela sera possible, que le prolétaire noir se révélera capable de servir comme un Blanc, tout le monde est disposé à réformer la loi. Une commission créée depuis quelque trois mois n'est-elle pas occupée à tracer le statut de nos évoluants ?

Aussi bien, en dehors de ces cas relatifs au travail et au statut civil et de mesures policières profitables à tout le monde, la loi n'a-t-elle jamais, dans notre Congo belge, obéi le moins du monde au préjugé racial. Jamais les Tribunaux ne firent acception de personne, et quand, dans certain monde et dans certaine presse, on les prit à partie, c'est leur « négrophilie » qui leur était reprochée. Ne punissaient-ils pas, dans la bouche des Blancs mal élevés, l'injure faite à un Noir ? Aussi bien les critiques à quoi je fais allusion ne venaient pas d'assez haut pour troubler qui que ce fût.

Par ailleurs, parce que notre Administration fut toujours indirecte jusqu'en ces derniers temps, sauf dans les centres extra-coutumiers nés à l'ombre de nos villes-champignons, et parce que nos missionnaires, magistrats, fonctionnaires ont toujours témoigné le plus vif intérêt à la littérature orale des milieux indigènes, nos *Jeune*

Congo conservent de très vives attaches à leurs immémoriaux où ils peuvent puiser et puisent effectivement mais ne trouveront rien de ce que leurs congénères transplantés par la traite croient retrouver du moi éternel de leur race dans les floraisons tristes de la ségrégation ou dans les floraisons issues en mêmes fumures chez le prolétaire blanc déchristianisé ou chez le juif errant. Ils n'y trouveront singulièrement pas l'ithyphallisme cher à nos surréalistes et qui pourrait détruire, aux yeux de beaucoup, l'effet de la belle plaidoirie au titre provocant de cette pièce de Sartre où je crois discerner la veine de Jules Brieux. Ils l'y trouveront d'autant moins que notre colonisation s'est toujours inspirée des idéaux chrétiens qui ont fait l'Occident et que les missions religieuses congolaises, les missions catholiques, surtout, ont fait preuve d'un esprit d'assimilation et d'adaptation tel que l'on peut espérer que le Noir africain, naturellement religieux, sera demain un Africain de religion épurée et non point un de ces malheureux « qu'un caprice du sort détacha de la religion » dont le *Native Son* ([49]) nous dépeint la détresse. Ces mêmes missionnaires, connaissant parfaitement leurs ouailles de couleur, n'avaient pas attendu que Lévy-Bruhl se rétractât, pour nier et combattre ces thèses du prélogisme dont on fête aujourd'hui, bruyamment, l'abandon, dans *Présence africaine*. Et c'est à l'un d'entre eux que nous devons un essai sur la philosophie bantoue ([50]).

Non, nos pupilles-écrivains ne méritent aucunement le reproche de platitude qui leur est adressé, de loin, par leurs aînés autrement élevés qu'eux, et notre soi-disant paternalisme, exercice d'un droit au service d'un devoir, n'a rien de plus humiliant, pour ceux-là qui l'acceptent, que l'amour paternel, la tutelle d'un aîné ou les conseils d'un sage.

*
* *

([49]) Cf. WRIGHT, Naissance d'un roman nègre, in : *La Nef*, n° 44, p. 49.
([50]) PLACIDE TEMPELS, *La Philosophie bantoue*, Éditions Lovania, 1945.

Mais, c'est précisément parce que notre action et celle des *Jeune Congo* épris de gloire littéraire sont mêmement légitimes et tendent en plein accord au bien commun de demain en Afrique centrale belge, que nous devons sans retard mettre ces jeunes gens, assurément plus exposés que d'autres aux propagandes malsaines, à l'abri de leurs atteintes. Or, il faut, pour cela, qu'ils puissent trouver chez nous tout ce dont ils ont besoin pour se perfectionner dans le maniement de nos langues et dans notre art d'écrire; pour se garnir la tête de tout ce qui garnit, chez nous, les têtes bien faites; repenser en lettrés les données de leur sagesse et de notre enseignement; discerner sans erreur les seuls impératifs dont la reconnaissance, au lieu de l'avilir, élève la personne, la libère au lieu de l'asservir; se garder de céder à la facilité ou à l'imitation servile des modèles et nous livrer enfin, sans aucun handicap, le message authentique de leur humanité.

Aussi bien, et ce sont eux qui nous en avertissent, leurs frères plasticiens et leurs frères musiciens nous demandent-ils aussi l'assistance de techniques qui, seules, leur font défaut, pour leur vertus innées d'hommes aux sources de l'Art ([51]).

C'est toute une politique des lettres et des arts qui semble s'imposer, et avec quelque urgence, à l'Administration de notre Colonie. Je me propose bien, si Dieu me prête vie et si vous me gardez votre encourageante attention, d'en définir l'objet, préciser le caractère, fixer les postulats, rechercher les moyens, proposer les organes. Mais il était séant de vous demander dès ores de marquer à nos *Jeune Congo* l'intérêt que leur porte notre Classe des Sciences morales et politiques, statutairement vouée à la littérature, entre autres beaux soucis.

17 janvier 1949.

([51]) Gobineau.

Séance du 21 février 1949

Zitting van 21 Februari 1949

Séance du 21 février 1949.

La séance est ouverte à 14 h 30, sous la présidence de M. *A. Moeller*, vice-directeur.

Sont en outre présents : MM. E. De Jonghe, F. Dellicour, A. De Vleeschauwer, Th. Heyse, A. Marzorati, A. Sohier, le R.P. J. Van Wing, M. A. Wauters, membres titulaires; M. A. Burssens, S. Exc. Mgr J. Cuvelier, MM. N. De Cleene, R. de Mûelenaere, J. Devaux, V. Gelders, le R.P. G. Hulstaert, MM. J. Jadot, J. Jentgen, F. Van der Linden, membres associés; le R.P. E. Boelaert, membre correspondant, ainsi que M. E. Devroey, secrétaire des séances.

Absents et excusés : MM. J. Ghilain, O. Louwers, G. Malengreau, G. Smets, E. Van der Straeten.

Bienvenue.

Le *Président* souhaite la bienvenue au R.P. *G. Hulstaert*, membre associé, qui assiste pour la première fois à nos réunions.

Communication administrative.

Le *Secrétaire des séances* annonce que, par arrêté du 20 janvier 1949 du Prince Régent, M. *Ch. Bollengier*, directeur de la section des Sciences techniques, est nommé président de l'Institut Royal Colonial Belge pour 1949.

Les bureaux des sections sont constitués comme suit :

1re section : directeur : M. *P. Ryckmans*,
vice-directeur : M. *A. Moeller*.

2e section : directeur : M. *G. Passau*,
vice-directeur : M. *R. Mouchet*.

3e section : directeur : M. *Ch. Bollengier*,
vice-directeur : M. *M. Van de Putte*.

De même, par arrêté ministériel du 14 janvier 1949, les

Zitting van 21 Februari 1949.

De zitting wordt geopend te 14 u 30, onder voorzitterschap van de heer *A. Moeller*, vice-directeur.

Zijn insgelijks aanwezig : de heren E. De Jonghe, F. Dellicour, A. De Vleeschauwer, Th. Heyse, A. Marzorati, A. Sohier, de E.P. J. Van Wing, de heer A. Wauters, titelvoerende leden; de heer A. Burssens, Z. Exc. Mgr J. Cuvelier, de heren N. De Cleene, R. de Mûelenaere, J. Devaux, V. Gelders, de E.P. G. Hulstaert, de heren J. Jadot, J. Jentgen, F. Van der Linden, buitengewoon leden; de E.P. E. Boelaert, corresponderend lid, alsook de heer E. Devroey, secretaris van de zittingen.

Afwezig en verontschuldigd : de heren J. Ghilain, O. Louwers, G. Malengreau, G. Smets, E. Van der Straeten.

Verwelkoming.

De heer *Voorzitter* verwelkomt de E.P. *G. Hulstaert*, die voor de eerste maal de vergaderingen bijwoont.

Administratieve mededeling.

De *Secretaris van de zittingen* deelt mede dat, door Regentsbesluit van 20 Januari 1949, de heer *K. Bollengier*, directeur van de sectie voor Technische Wetenschappen, voorzitter voor 1949 van het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut benoemd is.

De bureau's van de secties zijn samengesteld als volgt :

1ste sectie : directeur : de heer *P. Ryckmans*.
vice-directeur : de heer *A. Moeller*.

2de sectie : directeur : de heer *G. Passau*.
vice-directeur : de heer *R. Mouchet*.

3de sectie : directeur : de heer *K. Bollengier*.
vice-directeur : de heer *M. Van de Putte*.

Evenzo, door ministerieel besluit van 14 Januari 1949,

mandats du R.P. *P. Charles* et de M. *E. Marchal,* membres sortants de la Commission administrative, ont été renouvelés pour un terme de trois ans.

De Toekomst der Batswa.

Le R.P. *E. Boelaert* donne lecture de la communication qu'il a rédigée sous le titre précité, concernant l'avenir des populations Batswa de la province de Coquilhatville, et spécialement du territoire d'Ingende. (Voir p. 199.)

L'auteur répond à des questions que lui pose M. *V. Gelders.*

L'évolution du régime politique des principaux empires coloniaux.

M. *F. Dellicour* donne connaissance de sa communication « L'évolution du régime politique des principaux Empires coloniaux ». (Voir p. 218.)

Un échange de vues s'établit à ce sujet entre MM. *A. De Vleeschauwer, J. Devaux, A. Wauters, A. Moeller* et *F. Dellicour.*

Le problème musulman dans l'Afrique belge.

M. *E. De Jonghe* donne lecture du rapport de M. *G. Smets,* second rapporteur.

La section décide l'impression du travail précité, par M. L. Anciaux, dans la collection des *Mémoires* in-8°.

Hommage d'ouvrages.

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

Present-exemplaren.

De *Secretaris-Generaal* legt op het bureau de volgende werken neer :

1. *Africa*, vol. XIX, n° 1, Journal of the International African Institute, Londres, janvier 1949.
2. *Cahiers Coloniaux*, n° 12, Institut Colonial de Marseille, Marseille, décembre 1948.
3. *Bulletin analytique*, Complément colonial au tome 7, Office de la Recherche Scientifique Coloniale, Paris, 1948.
4. *Marchés Coloniaux du Monde*, n° 165, Paris, 8 janvier 1949.
5. *The March of India*, vol. I, n° 2, Old Secretariat, Delhi, s.d.

worden de mandaten van E.P. *P. Charles* en van de heer *E. Marchal*, uittredende leden van de Bestuurscommissie, voor drie jaar hernieuwd.

De Toekomst der Batswa.

De E.P. *E. Boelaert* geeft lezing van de mededeling die hij onder bovengenoemde titel opgesteld heeft, betreffende de toekomst der Batswa in de provincie Coquilhatstad en speciaal van het gewest Ingende. (Zie blz. 199.)

De heer *V. Gelders* stelt vragen die door de schrijver beantwoord worden.

De evolutie van het politiek stelsel in de voornaamste koloniale rijken.

De heer *F. Dellicour* brengt zijn mededeling « L'évolution du régime politique des principaux Empires coloniaux » ter kennis. (Zie blz. 218.)

Een gedachtenwisseling ontstaat. De heren *A. De Vleeschauwer*, *J. Devaux*, *A. Wauters*, *A. Moeller* en *F. Dellicour* nemen er deel aan.

Het Mohammedaans probleem in Belgisch-Afrika.

De heer *E. De Jonghe* leest het verslag van de heer *G. Smets*, tweede verslaggever.

De sectie beslist dit werk, geschreven door de heer L. Anciaux, in de *Verhandelingenreeks* in-8° te laten publiceren.

De zitting wordt te 16 u 15 opgeheven.

6. *Comptes Rendus Mensuels des Séances de l'Académie des Sciences Coloniales par M. le Secrétaire Perpétuel*, t. VIII, séances des 5 et 19 novembre 1948. Paris, 1948.
7. VAN BORK-FELTKAMP, A.-J., *Franz Weidenreich 1873-1948*, Indisch Instituut, 1948.
8. HEYSE, TH., *Transports-Travaux Publics P.T.T. et Radiodiffusion — Forces Hydro-Électriques*, Bibliographie du Congo belge et du Ruanda-Urundi, Cahiers Belges et Congolais n° 9, Bruxelles, 1949.
9. *Revue des Sciences Économiques*, n° 76, Liège, décembre 1948.
10. *Communications*, IV, Universitas Belgica, Bruxelles, novembre 1948.
11. *Wettenschappelijk Appel gehouden ter gelegenheid van het 50-jarig Regeringsjubileum van H.M. Koningin Wilhelmina door de Koninklijke vereeniging « Indisch Instituut »*, Amsterdam, 1er septembre 1948.
12. *Boletim Geral das Colonias*, nos 278 à 280, Agencia Geral das Colonias, Lisbonne, août à octobre 1948.
13. GUEBELS, L., *Aperçu rétrospectif des travaux de la Commission Permanente pour la Protection des Indigènes d'après les rapports des Sessions*, Centre d'Étude des Problèmes Sociaux Indigènes, Élisabethville, 1949.
14. *Bulletin analytique de Documentation Politique, Économique et Sociale contemporaine*, n° 5, Fondation Nationale des Sciences Politiques, Paris, septembre-octobre, 1948.
15. *Bulletin du Centre d'Étude des Problèmes Sociaux Indigènes C.E.P.S.I.*, n° 7, Élisabethville, 1948.
16. *Bulletin de l'Union des Femmes Coloniales*, n° 124, Bruxelles, janvier 1949.
17. *Independance Number*, Indian Information, New-Delhi, 15 août 1948.
18. *Revue Juridique du Congo Belge*, n° 6, Organe de Doctrine, Jurisprudence et Documentation, Élisabethville, novembre-décembre 1948.
19. *Bulletin des Juridictions Indigènes et du Droit Coutumier Congolais*, n° 12, Élisabethville, novembre-décembre 1948.
20. *Cuadernos de Estudios Africanos*, 5, Instituto de Estudios Politicos, Madrid, 1949.
21. *L'Habitation en Afrique Occidentale et Centrale, Forme et Matériaux — Essai*, carte au 1 : 5.000.000e — Office de la Recherche Scientifique Coloniale, Paris, 1948.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 16 h 15.

E. Boelaert, m. s. C. — De Toekomst der Batswa.

Vijftien jaar geleden werd er in de Evenaarsprovincie veel gesproken over de toekomst der Batswa. Op 14 October 1933 schreef Minister Tschoffen aan de Gouverneur-Generaal het volgende :

Suivant certains renseignements qui m'ont été donnés, il existerait dans l'Équateur un projet d'émancipation des Batswa, et les administrateurs intéressés auraient reçu l'ordre d'étudier les moyens de regrouper ces pygmées en unités politiques autonomes.

J'ignore si ces renseignements sont exacts...

Ce serait mal poser le problème que le ramener au seul aspect de l'organisation politique. Ce qui, pour les populations envisagées, est à l'avant-plan et conditionne toutes autres modalités, c'est leur situation économique. A quoi servirait-il de les émanciper socialement et politiquement, si économiquement elles doivent, pour subsister, s'appuyer sur les nègres et demeurer de ce fait sous leur étroite dépendance ? L'émancipation des Batswa pourrait constituer une mesure inutile, voire dangereuse. Leur orientation vers la vie sédentaire implique un contact étroit avec les tribus nègres. Leur vie tant sociale qu'économique paraît désormais étroitement liée à celle des nègres de grande taille : il serait vain de vouloir enrayer une évolution qui est près d'être accomplie.

L'organisation autonome qui leur serait actuellement donnée, outre qu'elle ne serait pas viable, manquerait de la base coutumière qui doit constituer le fondement de l'organisation des populations indigènes.

Ce qui importe pour eux, c'est que notre activité administrative empêche les abus qui peuvent résulter de leur symbiose avec les nègres de grande taille, et les protège contre l'exploitation de la part de ceux-ci.

Je vous serais obligé, Monsieur le Gouverneur Général, de vouloir prier les autorités territoriales intéressées d'étudier très

attentivement la situation des indigènes Pygmées et Pygmiformes et les mesures susceptibles d'assurer leur conservation, leur retour à l'indépendance économique et leur efficace protection contre les abus dont ils seraient ou risqueraient de devenir l'objet de la part des nègres.

De ministeriële vraag werd langs hiërarchische weg aan de belanghebbende gewestbeheerders overgemaakt en vrij naief is hij die twijfelen zou aan de aard der bekomen antwoorden. Een jaar later, op 6 December 1934 kon de Provincie-Commissaris dan ook de heer Gouverneur-Generaal antwoorden :

J'ai prescrit aux administrateurs territoriaux de la Province de me faire rapport au sujet de la situation des Pygmées et Pygmiformes dans leur territoire.

Il résulte de ces exposés que les Pygmées ne sont nullement menacés dans leur existence ni dans leur indépendance économique et qu'ils n'ont pas besoin d'une protection particulière pour les abus dont ils seraient victimes de la part des nègres de grande taille.

Sans être considérés comme des égaux par les populations au milieu desquelles ils vivent, les Pygmées ont cependant dans toute la Province des moyens d'existence assurés. En dehors de la chasse, ils possèdent fréquemment des plantations qu'ils exploitent. Ailleurs ils récoltent du copal...

Loin de disparaître, les Pygmées, ou plus exactement les Batwa, de la Province se multiplient rapidement, grâce à la pureté de leurs mœurs, alors que les tribus mongo qui les entourent diminuent de jour en jour...

Quand les Batswa sont lésés, ils peuvent recourir et recourent en fait aux tribunaux indigènes compétents.

J'estime donc qu'il n'y a pas lieu de prendre des mesures spéciales pour assurer la conservation des Batswa dans la Province de Coquilhatville.

Daarmee was de belangstelling voor de toekomst der Batswa weer geluwd. Mogen zij nu op hun twee oren slapen ?

WEZEN EN VERBLIJFPLAATS DER BATSWA.

De Batswa waarover hier gehandeld wordt, zijn een soort dwergmensen. Ik zeg een soort dwergmensen, omdat de wetenschap schijnt bepaald te hebben dat echte dwergrassen $1^{m}50$ niet overschrijden. Dit is een kwestie van benaming en we zullen onze Batswa maar Batswa noemen. Maar waar diezelfde wetenschap leert, dat elk ras tussen de echte dwergmensen en de normale mens een gemengd ras is, sta ik toch al sceptischer : bij de rasechte Bambuti uit Ituri wordt tenminste heel wat meer van bloedvermenging gesproken dan bij onze Batswa.

Het gros der Batswa woont tussen de Ruki, de beneden-Momboyo, het Leopold II-meer en het Ntomba-meer, dus in de gewesten Ingende, Lukolela en Inongo. Het gewest Ingende bestaat voor een derde uit Batswa, en de twee grote hoofdijen der Bombwanja en Ntomba-Boliasa bestaan voor 60 percent uit Batswa. Meer dan 50.000 in dit kleine vierkant : de grootste groep dwergmensen van heel Afrika. Het is dan ook wel een beetje beschamend voor onze nationale eer, dat tot nog toe zo weinig aandacht besteed werd aan het wetenschappelijk onderzoek van deze groep.

De Batswa zijn geen nomaden maar wonen in kleine nederzettingen naast de negerdorpen. Elke nederzetting der Batswa, zoals elk dorp der Nkundo-negers, bestaat uit één of meer klans of sibben, die de echte sociale en politieke cellen der gemeenschap zijn. Het feit dat wij die neger- en de klanmaatschappij beheren en behandelen als een individualistische staatsgemeenschap, is de grootste omwenteling, die wij de Inlanders doen ondergaan en de voornaamste oorzaak van de ontreddering hunner gemeenschap.

SYMBIOSE TUSSEN NEGERS EN BATSWA.

Hoe de huidige symbiose tussen Negers en Batswa ontstaan is, is me niet bekend. Wel schijnen verscheidene Batswa-groepen ter plaatse geweest te zijn vóór de Nkundo-meesters van tegenwoordig. Maar denkelijk hebben zij hun wegtrekkende heren gewoon geruild voor de nieuwkomers : para-Nkundo voor Nkundo. Een feit is, dat verschillende oudere Batswa-groepen juist afhankelijk zijn van achtergebleven oudere negergroepen. Ook de jongste indringers brachten hun eigen, reeds afhankelijke Batswa mede. Toch leven bij Batswa en Negers nog vage mythische overleveringen voort aan een gouden tijdperk van onafhankelijkheid voor de Batswa, die echter langzamerhand een vriendschapsverbond, bofilì, sloten met de Negers en zich lieten overhalen tot ruilhandel : vlees tegen bananen, maniok, jachtwapens. De ekonomische afhankelijkheid der Batswa begon en groeide steeds verder uit. Het woord nkóló. dat oorspronkelijk « vriend » zou betekend hebben, werd « heer », en bosèkà, kind, werd « lijfeigene ».

Weldra had elke Batswa-sibbe haar eigen neger-heer, die verantwoordelijk is voor elk lid der sibbe : Bɔtswá ɔ̌fà là nkóló : mbùlì éy'ɔ̀sèngè, zeggen de Nkundo : de Batswa, die geen meester heeft, is als een paard-antilope, die verward zit tussen de luchtwortels van de bosengeboom. Hij werd het onmondig bezit van zijn meester, die hem helpt bij geboorte, huwelijk en dood, die zijn fouten en schulden op zich neemt en borg staat voor zijn misdrijven, maar die dan ook recht krijgt op zijn leven en dood. Batswa kunnen gedood worden bij begrafenis- en rouwfeesten; zij kunnen verkocht worden als echte slaven, overgeërfd of overgemaakt aan andere heren als huwelijksgift.

In gevechten moesten de Batswa de voorhoede vormen der Negers; na de strijd werden de gevangen Batswa behouden, verkocht of uitgewisseld : twee Batswa voor één Neger.

De meester mag ook zekere werkprestaties eisen van zijn baseka : de mannen moeten helpen bij het bouwen der hutten van de meester, bij het kappen zijner tuinen, het kappen der palmnoten. Bij bijzondere gelegenheden mag de meester hen op jacht sturen voor hem of enkele kippen opeisen. De vrouwen stampen de klei, waarmee de wanden der hutten worden afgewerkt. wieden de plantingen en dragen de produkten weg.

Het voornaamste recht der meesters, waartegen de Batswa ook het meest mopperen, is het cijnsrecht : het recht om een deel op te eisen van jacht en visvangst. Meestal moeten koninklijke dieren bij de meesters gebracht worden, die dan de verdeling op zich nemen. Andere grotere dieren worden door de Batswa zelf verdeeld, mits de meester een bepaald stuk te bezorgen. Klein wild, als ratten, apen, schildpadden enz. mogen de jagers behouden, die het dan. meestal gedeeltelijk, inruilen voor maniok, groenten, vis, tabak, enz. Ook van de visvangst en de rupsenoogst moet de meester zijn deel krijgen.

Die afhankelijkheid van de Batswa tegenover hun meesters komt ook sterk in vele taboe's uit. De Batswa mogen nooit in de hut hunner meesters komen, wel in de voorplaats, waar zij desnoods mogen eten en slapen. Zij mogen echter nooit eten of drinken in het aanschijn der Nkundo, doch moeten dezen daarbij de rug toekeren. Gewoonlijk zijn zij echter zo beschaamd, dat zij liever op een plaats gaan eten waar geen Nkundo zijn. In geen geval mogen de Batswa drinken uit de kalebassen of drinkbekers der Nkundo. Ook zijn er streng gescheiden

drinkbronnen voor Nkundo en Batswa. Nooit zal een Nkundo met de Batswa eten, of toelaten dat zijn eigen eten door Batswa-vrouwen bereid wordt.

Wanneer een Batswa door een Nkundo-dorp gaat, mag hij niet in het midden van de weg gaan, maar langs de kant, of liefst achter de hutten. Ontmoet een Batswa-vrouw een Nkundo, dan moet zij blijven staan, het gezicht naar het bos keren en schuins haar weg voortzetten.

De Negers komen niet in de Batswa-nederzettingen als zij er geen boodschap hebben. Zelf Nkundo-catechisten zijn moeilijk te bewegen om de Batswa-nederzettingen geregeld te bezoeken. Meestal zal hun eigen vrouw de eerste zijn om zich daartegen te verzetten. Wanneer ik in een Batswa-nederzetting at of sliep, ging mijn Nkundo-boy zijn intrek nemen bij de naburige Negers en daar mijn eten bereiden.

Het is dan ook niet te verwonderen, dat het karakter der Batswa onder die afhankelijkheid geleden heeft, en dat ze zich voordoen als schuwe, onzelfstandige en humeurige mensjes, achterdochtig en ontevreden. Onder elkaar kunnen ze wel eens lucht geven aan hun ontevredenheid in zinrijke spreuwen of half-bedekte toespelingen : Bɔngɔnj'olóngaka em'ókwămbólí, seki ófɔnda lá wɛ̆ lá mbá, triomfeer maar over mij, die je opraapte, rugmandje, anders waar je gerot met je palmnoten, zeggen ze; of bondéngé 'ŏkoíkyáky'â njala, wût'ótóola mposo, je stroopt de schors van de bondenge-boom, die je van honger redde. En ondanks al hun schrik voor de toverkracht der meesters, durven sommige jongeren al eens zeggen : mbwá àlè là nkóló, ísó fɔ̆ : een hond heeft een meester, maar wij niet.

Ook het eigendomsrecht der gronden : bossen en waters, eisen de Nkundo-meesters graag op, ofschoon vele grote Batswa-groepen absoluut blijven beweren, dat zij

eigen bossen hebben, waarop geen enkele Neger recht heeft. De gangbare spreuk : nkóló áfûmbé ngòndà éâ bòmóngó schijnt daarop te wijzen : de meester buit het bos van de eigenaar niet uit.

Door het uitsterven van Nkundo-klans komt het tegenwoordig wel voor, dat sommige Batswa-sibben geen echte nkóló meer hebben. In vele gevallen houden onrechtstreekse afstammelingen of aanverwanten die rechten, vooral het cijnsrecht, zoveel mogelijk op, en de schuchtere Batswa laten zich gemakkelijk doen, deels ook omdat ze nog overtuigd zijn, dat ze moeilijk op eigen benen zouden kunnen staan. Vele chefs en dorpscapita der Nkundo trachten ook de oude rechten der nkóló naar zich toe te halen en er nog wat gezagsmisbruik aan toe te voegen. Onder de gewestbeheerders, die een rondvraag moesten beantwoorden, was er één, die het gewaagd heeft te schrijven dat « le Batswa se plaint des exactions et des abus de pouvoir des chefs et des nègres en général. Il a été dit que le chef opprimait ces pygmées partout ». Die dappere heeft het gelukkig ver gebracht, al schreef hij de waarheid. Maar zonder de politieke positie van de Batswa te herzien, zal het moeilijk zijn aan die uitbuiting der Batswa een einde te stellen. Hier is het een chef, die voor elke vrijstelling van belasting een kip eist van de Batswa. Daar is het een griffier, die zijn tekort tracht te dekken met alle Batswa-vrouwen van een nederzetting een boete op te leggen van 50 frank, omdat hun huisplek niet zindelijk is, en die dan vergeet een ontvangstbewijs te geven. Overal is er overdreven werkdwang, die vooral op de Batswa neerkomt. Bij elke doortocht van gouverneur, commissaris, administrateur, vaak zelf van agent, dokter, chef of griffier, en bij elke klacht van een grote maatschappij moeten de wegen worden schoongemaakt : gras kappen, boskant kleinhouden, weg bijwerken, bruggen hermaken, moerassen kuisen : « la construction,

l'aménagement et l'entretien des routes dans le district de la Tshuapa dépassent tout ce que les auteurs du décret du 5 décembre 1933 ont pu imaginer ». Staatsgebouwen, dispensariums en gevangenissen moeten gebouwd of onderhouden worden. Er moet eten, vlees en maniok zijn voor de gevangenen, de soldaten, de chefs, de agenten en hun volk. Er moeten plantingen met zogenaamd opvoedkundig nut aangelegd worden. Er moeten noten geleverd voor de Maatschappijen, kopal voor de handelaars. Er moeten soldaten zijn voor het leger, werklieden voor de ondernemingen. Er zijn voortdurend oproepingen voor volkstelling, belasting, medisch onderzoek, mededelingen van chefs, enz. En Barbertje moet braaf zijn, of hij wordt voor het gerecht gesleept van zijn aanklager, uitbuiter en meester.

DEMOGRAFIE DER BATSWA.

Heb ik al gezegd dat geleerde schrijvers, die zich met het Pygmeënvraagstuk bezighouden, met een zekere minachting neerzien op die verworden, ras-onechte Batswa van de Evenaar ? Gelukkig zijn de hogergenoemde sociale taboe's heel wat betrouwbaarder dan enkele vlugge opmerkingen van vreemdelingen; zelfs de eerste missionarissen, die in heilige ijver getracht hebben huwelijken tussen Negers en Batswa te bewerken, hebben er moeten voor zwichten. En we staan voor het verrassende feit, dat, ondanks de nauwe afhankelijkheid op ekonomisch en sociaal-politiek gebied, de Batswa totaal onafhankelijk staan van de Negers op demografisch gebied.

De betreurenswaardige demografische toestand der Nkundo-Mɔngɔ werd reeds herhaaldelijk in het licht gesteld, vooral door E.P. Van Wing en Dr Mottoulle. De officiële gegevens, waarop die mededelingen in hoofdzaak berusten, maken echter geen onderscheid tussen Negers en Batswa. En 't is juist op dit onderscheid dat ik hier zou willen wijzen.

Bombongo van Bongúlú, die ik in 1946 bij zijn dood bijstond, had acht vrouwen gehad en 15 kinderen. Een kind leeft nog. Geen enkel kleinkind. Dat zijn de Nkundo.

De oude grootmoeder van onze Batswa-capita Ikanga Pius, liet bij haar dood, in 1947, 3 kinderen, 10 kleinkinderen en 22 achterkleinkinderen in leven achter. Dat zijn de Batswa.

Lofeka jw'okakola, eerste chef van Batsina, had 20 vrouwen en 9 bij-vrouwen. Die 29 vrouwen schonken hem 23 kinderen. Deze 23 kinderen hadden 6 kinderen en 2 kleinkinderen. Dat zijn de Nkundo.

Iko van Bombenga (Bongili) had 5 kinderen, 49 kleinkinderen en 89 achterkleinkinderen in leven. Dat zijn de Batswa.

In Maart 1947 onderzocht ik het dorpje Bompanga (Wangata). De Nkundo-groep bestond er uit 43 mannen, 60 vrouwen en 22 kinderen; 40 vrouwen, dus 74 % waren kinderloos; 36 kinderen op 100 vrouwen; 82,5 % der bevolking adult.

De Batswa-groep bestond uit 68 mannen, 98 vrouwen en 199 kinderen. Vijf vrouwen, dus 8,6 % zijn kinderloos. Er zijn 203 kinderen op 100 vrouwen; 45,5 % der bevolking is adult.

De tegenstelling, die mij het meest getroffen heeft, vond ik echter in Batsina, waar de Nkundo-klan en de Batswa-klan tegelijk gesticht werden en waar ik, voor de afstammelingen in mannelijke linie in de volgende generaties, het volgende beeld bekwam :

Nkundo	1	3	15	27	26	3
Batswa	1	3	16	31	76	102

Trouwens, de katholieke missie van Flandria gaf reeds in Juli 1943, voor 1.100 katholieke Nkundo-huwelijken 845, zegge 77 % zonder kinderen op, en voor 196 Batswa-huwelijken 41, d.i. 16 % zonder kinderen.

Nu nog een paar officiële statistieken, die het verschil ook laten uitkomen :

Een statistische lijst voor het gewest Wangata 1930 geeft het getal geboorten tegenover het getal vrouwen op :

	Nkundo		Batswa	
	Vr.	Geb.	Vr.	Geb.
	—	—	—	—
Bombwanja	1.678	45	1.239	113
Bonkoso	441	8	101	18
Elinga	768	53	82	13
W. Bofiji	1.307	16	52	7
O. Bofiji	666	10	21	1
Bongili	749	37	299	64
Injolo	666	10	86	8
Bakaala	1.237	37	387	14
Lifumba	1.714	66	319	68
Wangata	640	8	144	6
Totaal.	9.866	290	2.730	312

Bij de Nkundo dus 3 %, bij de Batswa 11,4 %.

Van 1932 tot en met 1939 liet de Administratie peilingen uitvoeren. Op die acht jaar had men voor een gemiddelde van 127 vrouwen van Bokatola 22 kinderen; dus 2,1 kind per 100 vrouwen per jaar. Bij de Batswa van Bokatola had men voor een gemiddelde van 24,6 vrouwen, 37 kinderen; dus 19 kinderen per 100 vrouwen per jaar.

Zo is het te begrijpen, hoe het demografisch beeld van een gewest grondig kan gewijzigd worden, wanneer men de demografische toestand van de twee rassen onderscheidt. Volgens de officiële statistieken van 31 December 1945 telt het gewest Ingende 26.423 kinderen op 33.463 vrouwen; dus 78 kinderen op 100 vrouwen. Daarvan zijn echter 10.751 Batswa-kinderen op 5.756 vrouwen, of 186 Batswa-kinderen tegen 100 Batswa-vrouwen, en 15.672 Nkundo-kinderen op 27.707 Nkundo-vrouwen, of 55 Nkundo-kinderen tegen 100 vrouwen. De demogra-

fische index valt dus voor de Nkundo van 78 op 55. Van slecht op zeer slecht, en ver onder Monkoto en Befale, die officieel als de slechtste gewesten bekend staan.

Van 1939 tot 1945 verminderde de totale bevolking van het gewest van 100.273 tot 88.810, dus met 11.463 personen. Die vermindering slaat echter volledig op de Nkundo, met 3.336 mannen (12,3 %), 5.179 vrouwen (15,7 %) en 3.326 kinderen (17,5 %), totaal 15 %, terwijl de Batswa met 3,1 % aangroeiden.

Terecht mag men hier de vraag stellen, hoe het komt dat de Batswa, met hun grote kinderrijkdom, niet méér aangroeien.

Al te gemakkelijk wordt de enorme kindersterfte als de voornaamste oorzaak aangegeven. Bij mijn weten werd echter nooit een ernstig onderzoek hieromtrent ingesteld. Enkele statistische gegevens kan ik voorleggen uit de doopboeken van Flandria, handelend over 531 Nkundo-kinderen en 227 Batswa-kinderen. Daarvan stierven

	Leeftijd	Nkundo	Batswa
Tussen	0-1	23	8
	1-2	17	10
	2-3	4	4
	3-4	7	3
	4-5	5	1

Dat geeft dus 10,5 % voor de Nkundo en 11 % voor de Batswa.

De oorzaak kan enkel liggen bij de abnormaal lage gemiddelde leeftijdsgrens van de Batswa. Twee feiten zijn me hieromtrent opgevallen : het hoge aantal weduwen en het lage aantal oude mannen bij de Batswa. In Nkɛtɛ (Batsina) vond ik 18 weduwen tegen 59 getrouwde vrouwen; in Njembe-Basenge (Boala-Ngɔmbɛ) 5 tegen 38. De heer Lodewijckx vond er bij de Batswa der Bonyanga 29 tegen 127, en der Lingoi 50 tegen 192. Pater Wauters

vond er in een grote statistische lijst 1.129 tegen 6.092. Volgens die gegevens zouden er naast elke 100 getrouwde vrouwen 19 weduwen staan.

Wat de ouden van dagen betreft, kon ik zelf vaak constateren, hoevele Batswa-sibben beheerd werden door banankana, die voogd kwamen spelen over hun « kinderen ». De heer Lodewijckx vond bij de Lingoi 191 oude Nkundo-mannen tegen 1.060 H.A.V. (18-100) en 12 oude Batswa-mannen tegen 154 (7,8-100); bij de Bonyanga : 138 Nkundo-grijsaards tegen 502 H.A.V. (27,5-100) en 8 oude Batswa tegen 107 (7,5-100).

In het gewest Ingende zijn enkel 23,4 % der Nkundo niet-adult, terwijl de Batswa 50,6 % niet-adulten tellen. Moest die kinderrijkdom kunnen bewaard blijven en meteen de leeftijdsgrens opgevoerd worden tot het huidige peil in België, dan zouden er, in plaats van 21,791 Batswa, nu 59.728 zijn.

DE TOEKOMST DER BATSWA.

Maar het bestaan zelf der Batswa lijkt me zeer ernstig bedreigd. De bezettingsjaren en eerste rubber-periode hebben de Batswa zwaar doen lijden. Ik zal me nog lang de treurige litanie herinneren van de oude Indombe van Bolenge : « Toen werd mijn vader dodgeschoten in het bos, mijn moeder op de soldatenpost van Inkanja, mijn broer Nsaa in het bos, mijn broer Lofonda in het bos, zijn vrouw Wetsi op de post te Inkanja, mijn broer Njɛlɛlia in het bos, mijn zuster Nyɔi verongelukte op de vlucht, haar man Ikete werd gedood op de vlucht, mijn zuster Amba en mijn broer Ikilinganya werden gevankelijk weggevoerd, mijn zuster Bɔmpɔngɛ werd doodgeschoten, en ik bleef alleen in leven ».

Verscheidene Batswa-klans werden in die dagen totaal uitgeroeid. De meeste leden zware verliezen. De slaapziekte, die dadelijk op deze periode volgde, schijnt

gelukkig heel weinig slachtoffers onder de Batswa te hebben gemaakt. En terwijl de overblijvende Negers daarna heel snel de weg der verwestering opgingen, bleven de Batswa praktisch onaangeroerd door de beschaving. Het is de periode waarin de nataliteit bij de Negers katastrofaal zakt, terwijl de Batswa zich even radikaal herstellen van de geleden verliezen : de negen Nkundo-klans, waarvan ik de genealogieën zo nauwkeurig mogelijk onderzocht, dalen van 404 leden tijdens de bezettingsjaren tot 161 rond 1910, en tot 31 rond 1935. De vijf Batswa-klans stijgen in dezelfde periode van 87 tot 251 en tot 379.

Toen ik in 1930 mijn missiewerk te Bokuma begon, leken de Batswa mij nog ongeveer in het primitieve stadium, waarin de bezetting ze moest gevonden hebben. En toch was de evolutie ook voor hen al begonnen. Ze waren in aanraking gekomen met de beschaving in de gedaante van geld en belasting, van gewestbeheerder, politie, handel en nijverheid, dokter en gevangenis. Ze wilden al een broek dragen en cigaretten roken, en ze begonnen beschaamd te worden over zichzelf omdat ze dom en minderwaardig waren en naakt.

En naarmate de buitenwereld voor hen openging, kreeg de verleiding meer vat op hen. Ze proefden van de boom der kennis en ze zouden er niet meer af kunnen blijven. De ring hunner afzondering was doorbroken; hun beperkte behoefte groeide uit tot onbeperkt verlangen. De jeugd voelt haar minderwaardige positie aan en wil gelijkwaardig met de Negers worden.

De doorbraak van die nieuwe geest is reeds duidelijk te merken in de meest-afgezonderde nederzettingen. Overal willen de jonge mannen, ten minste tijdelijk uit hun dorpjes weg. Uit vele klans zijn reeds 25 tot 30 % weerbare mannen « op het werk ». Allen trachten geld te verdienen met palmnoten, kopal, jacht en sjacherij. De besten hebben al tuintjes met maniok, bananen en

maïs. Sommige jongeren bouwen nette huisjes in stampaarde en wijzen fier op een paar Europese meubeltjes. Batswa-politieagenten, die overal rondlopen, willen in krijgshaftige ruwheid voor Negers niet onderdoen.

Verschillende jongens zijn uit vele nederzettingen op school geweest. Zij maken de meest actieve voorhoede der beschaving uit. Meestal zijn zij het, die niet meer in hun eigen milieu willen blijven : ze gaan naar handels- of nijverheidscentra, op zoek naar werk, waar ze toch mistevreden over zijn en niet kunnen aanblijven. Ik ken er een paar, die het reeds tot hulpklerk hebben gebracht en er op uit zijn zich volledig als Negers voor te doen. Één beweert zelf dat hij geen Batswa-dialekt meer kan spreken.

Onze Batswa-moniteurs en catechisten staan natuurlijk ook al een hele trap « hoger » dan hun rasgenoten. Maar de best-geëvolueerde die ik onder de Batswa ken, is een eenvoudig, ongeletterd man uit Bokenda, Nsaka Petrus, met een verstandige vrouw en zeven flinke kinderen. Hij heeft het al meer dan eens aan de stok gehad met zijn neger-capita, maar wist telkens, bezonnen als hij is, zijn goed recht te handhaven. Hij heeft nu zijn eigen jachtterrein, eigen tuinen, een groot lemen huis met gescheiden slaapplaatsen voor jongens en meisjes. Maar zijn grote droom is zijn kinderen te laten « studeren ».

Ook de verhouding tot de nkóló is in volle evolutie. De echte nkóló sterven stilaan uit, de overblijvende zien hun rechten meer en meer bedreigd door capita's en chefs, terwijl de Batswa zelf meer en meer hun gewoontelijke plichten verwaarlozen.

Ook bij de vrouwen is de evolutie in volle gang; een geest van losbandigheid is over haar gevaren; moderne negerdansen maken opgeld; voortdurende gelegenheden voor feesten en verre markten trekken haar aan; jacht naar geld — om het even hoe — drijft ze op. Ze beginnen

zich ook te schamen voor haar uiterlijk en verschijnen meer en meer op markten, feesten en kerkelijke gelegenheden in negerkledij. De vrouw van een onzer Batswa-moniteurs, een vreemde, durft het al aan te midden der negerinnen plaats te nemen.

De eeuwenoude taboe's, die de rassen gescheiden hielden, wijken en dreigen totaal te verdwijnen. Misschien zal het rasverschil als huwelijksbeletsel verdwijnen, in elk geval zullen de ongeoorloofde huwelijksbetrekkingen snel toenemen. Zullen de Batswa daardoor niet hun vruchtbaarheid inboeten en hetzelfde katastrofaal verval der Negers kennen ?

Rasvermenging kan ik op zichzelf niet verkeerd vinden. Beroepsethnologen kunnen gerust een lans breken voor het behoud der raszuiverheid en voor de bescherming ener hypothetische Batswa-kultuur. Volgens de beschrijvingen van specialisten als P. Schebesta, Dr Julien en Dr Jadin bestond er tot nog toe heel wat meer rasvermenging tussen Bambuti en Negers dan tussen Batswa en Negers. De heel enkele gevallen, waarin een Neger-veelwijver een Batswa-vrouw in zijn harem opnam, of waarin een Neger betrekkingen had met een Batswa-vrouw, als offer voor een tovermiddel, zijn bekend in het hele gebied, maar sloegen geen bres of scheur in de muur der taboe's. En toen de eerste missionarissen uit het gebied, in hun onbekendheid met taal en zeden, en in hun apostolische ijver, huwelijken aanmoedigden tussen Negers en Batswa uit hun schoolkolonie, moesten ze spoedig constateren, dat dergelijke verbintenissen geen stand hielden.

Maar nu wordt de toestand heel anders. Mbenga, zoon van de zuster van de oude chef van Befili, volgt een Batswa-vrouw in haar nederzetting en heeft drie kinderen met haar. Een katholiek catechist der Injolo laat zijn werk in de steek om een Batswa-meisje te volgen. Batswa-

mannen trachten van hun werk, hun prestige en geld misbruik te maken en Nkundo-meisjes te verschalken of te verleiden. Ifole Augustin beweert uitdrukkelijk alleen negermeisjes te willen. Bondóle, die twee jaar normaalschool deed en nu hulpklerk is, zweert enkel met een negerin te zullen trouwen. Mbɔngɔ, politieman in het kamp, is berucht als negerinnenjager. Van uit de centra, kampen en politieposten slaat het kwaad over op het hele binnenland.

Een geheel uitwendige oorzaak der neger-denataliteit wordt met veel overtuiging aangeklaagd door de heer Charles Lodewijckx, planter te Bolingo en lid van de Provinciale Commissie der Denataliteit van Coquilhatstad en der Commissie tot Bescherming der Inlanders. Hij beweert, dat de Blanken aan de inlandse vrouwen geleerd hebben, dat zij erge geslachtsziekten alleen maar kunnen voorkomen door inwendige spoelingen dadelijk na de geslachtsbetrekkingen. Zo is de gedachte ontstaan, dat het spermen vuil is en oorzaak van ziekten; de gewoonte dier spoelingen heeft zich over het hele gebied verbreid en is de grote oorzaak der paucinataliteit geworden.

Mannen en vrouwen bekennen gemakkelijk, dat die spoelingen regelmatig gedaan worden, maar beweren absoluut onbekend te zijn met haar noodlottige gevolgen. Zij luisteren graag naar de ijverige tegen-propaganda van de heer Lodewijckx, die sinds enkele jaren alle gelegenheden te baat neemt om een ware kruistocht te voeren. Zijn lokaal sukses kan niet gelochend worden, al kan dit misschien ook gedeeltelijk worden verklaard door de gunstige atmosfeer die door zijn propaganda rond de nataliteit geschapen wordt.

De Batswa-vrouwen kennen dat gebruik nog niet; er zal nog wel geen enkel Batswa-meisje gelegenheid gehad hebben om het van een Blanke te leren. Tot nog toe verweten de Negers haar juist het meest, dat zij « vuil » zijn.

stinken en zich niet wassen. Maar nu heb ik al meer gehoord, dat zij juist daarom zo'n kinderzegen kennen. Het gevaar is groot, dat de Batswa-vrouwen zich gaan schamen over haar « vuilheid » en dat de Batswa-mannen ook van haar gaan eisen « proper » te zijn.

Maar er is een veel ernstiger en onmiddellijk gevaar. Reeds hebben de venerische ziekten de dodenmarsch der Batswa ingezet. Sinds een paar jaren is de blennorrhagie onder de Batswa van het binnenland aan het doordringen; gevallen zijn in verschillende hoofdijen bekend. Ook werden reeds enkele gevallen van syphilis onder de Batswa der werkkampen opgespoord. Voor de Batswa van het gewest Coquilhatstad werden vele gevallen van venerische ziekten aangegeven door D[r] Ledent en D[r] Jadin. Het zou me verwonderen, moest een ernstig onderzoek rond de politiekampen van het binnenland ook niet dergelijke gevallen aan het licht brengen. In 1947 hadden de 11 Nkundo-politiemannen van Boulama 11 vrouwen en 1 kind, en de 7 Batswa-politiemannen 13 vrouwen en 4 kinderen.

Ook de dreigende proletarisering van de Batswa, het feit dat er steeds meer tijdelijk « urbaniseren » in de kampen, en de vernegering van de geest van het binnenland ondermijnen de klangeest, het kader der zedelijkheid en dus de zedelijkheid zelf. Heel spoedig dreigt ook onder hen het psychisch traumatisme in werking te treden, dat hun alle levensmoed ontneemt en dat de grootste vijand van de vruchtbaarheid is.

Waar heel ons beschavingswerk naar vrije, broederlijke gelijkheid streeft, valt, dunkt me, aan geen segregatie der rassen te denken : de rassenmuur die valt met de taboe's, mogen we niet kunstmatig rechthouden. We zouden het trouwens niet kunnen.

Maar op ekonomisch gebied dreigen de Batswa meer en meer de echte proletariërs te worden, de ekonomisch-

zwakken, de steeds armer wordenden in een steeds rijker wordend gebied. We kunnen dat tegengaan, ten eerste, door de Batswa geleidelijk te overreden door eigen plantingen meer en meer in eigen behoeften te voorzien; ten tweede en vooral, door de kwestie van de grondeigendom, die steeds dringender wordt, zoveel mogelijk ten gunste der Batswa te helpen oplossen.

Op politiek gebied moet er naar gestreefd worden de Batswa in geest en feite gelijke rechten met de Negers te geven, zowel wat leiderschap als rechtszaken betreft. Misschien zijn administratieve maatregelen nu nog voorbarig, maar heel veel kan reeds bereikt worden door Batswa en Negers als gelijkgerechtigde mensen te behandelen.

Op sociaal gebied zou men de Batswa bijzondere zorg moeten besteden om ook hier tot gelijkwaardigheid in feite te komen. De enkele dorpsscholen voor Batswa, die al bestaan, zouden moeten gesteund en vermenigvuldigd worden; de missie alleen kan dat niet. Nergens werd zoveel aandacht aan de Pygmeeën besteed als in de missies van het gewest Ingende. Nergens werden ze al zover ingeschakeld in de beschaving. Ze zijn de toekomst van het gebied. Maar we mogen er niet alleen wegenmakers en notenkappers van maken. Voor de administratie en de H.C.B. is hier een prachtige taak weggelegd.

De voornaamste hulp, die de Batswa behoeven, is echter van hygiënische en medische aard. De nataliteit moet beschermd en de gemiddelde leeftijdsgrens verhoogd. Er is heel weinig te vernemen over de proefneming, die nu al meer dan drie jaar aan de gang is in de hoofdij der Nsongo. Nu verneem ik, dat het IWOCA (Instituut voor Wetenschappelijk Onderzoek in Centraal-Afrika = Irsac) een grote stichting wil beginnen in Bikoro. Wel spijt het me dat die stichting niet centraler gelegen is voor de Batswa en Nkundo, toch zou men van daaruit ook voor

hen belangrijk werk kunnen verrichten. Te gelijker tijd zou men de propaganda van de Heer Lodewijckx moeten steunen en uitbreiden.

Maar met weemoed denk ik terug aan het prachtige plan, dat reeds in 1938 ontworpen en voorgelegd werd door Dr Ledent, tot sanering van het hele gebied. Dit plan kreeg de volledige instemming van de hoogste medische en administratieve instanties en werd enkel op het laatste ogenblik verijdeld. Het zou buitengewoon nuttig en praktisch werk zijn, indien het Welfare-Fonds dit plan zou kunnen heropnemen, aanpassen en dadelijk laten uitvoeren.

9 Februari 1949.

F. Dellicour. — L'évolution du régime politique des principaux empires coloniaux.

Récemment je relisais avec quelque curiosité deux communications faites ici même en 1932 et en 1936 et dans lesquelles je jetais un coup d'œil d'ensemble sur le régime des dominions britanniques et sur le statut que le Parlement de Westminster venait d'adopter pour les Indes britanniques.

Ces pages datent de quelques années à peine. En les relisant j'eus l'impression d'être ramené à plus de 50 ans en arrière.

De graves événements nous ont en effet séparés de cette époque. Les problèmes coloniaux s'étudient aujourd'hui dans une atmosphère toute différente. Où est le temps où le Cardinal Mercier proclamait que, pour les peuples civilisés, la colonisation constitue non seulement un droit, mais un devoir ? Où est le temps où un ancien Gouverneur général des Colonies françaises, M. Ollivier, osait écrire les lignes suivantes :

« La colonisation a modelé le visage du monde, avec le christianisme. Sur les quatre continents qui, en dehors du nôtre, composent la planète, trois sont nés de l'effort des colonisateurs. Le quatrième s'est renouvelé à leur contact. Les adversaires de la colonisation ne peuvent rien là contre; et s'ils lui reprochent ses anciennes erreurs, ses fautes, ses défaillances, on peut leur répondre que son action s'est étendue sur cinq siècles et qu'elle a engagé des millions d'ouvriers. Quelle entreprise humaine, fonctionnant dans les mêmes conditions, pourrait se flatter d'être irréprochable ? Le fait est que, grâce à elle, la civilisation occidentale a continué d'agir, de créer, tandis que d'autres s'immobilisaient dans le sommeil ou se com-

plaisaient dans un isolement stérile. La somme des bienfaits qu'elle a répandus sur la terre l'emporte de beaucoup sur la somme des maux qu'elle a pu causer ».

A l'Institut Royal Colonial nous n'avons pas été trop surpris de l'hostilité ou de l'incompréhension dont témoignent vis-à-vis de la colonisation des peuples qui lui doivent leur langue, leur civilisation, leur existence. Tout de suite après la libération, notre collègue M. A. Wauters, dans son mémoire sur « La nouvelle politique coloniale » nous éclaira sur la mentalité issue de la guerre. Plus d'une fois cependant l'Institut fit entendre des protestations justifiées, d'abord par la voix de son Président à la séance plénière du 29 octobre 1947 (1) et ensuite par la voix de son Secrétaire général, dans une communication faite le 17 novembre 1947, sous le titre : « Contre le Colonialisme pour la Colonisation » (2).

A ce point de vue, nous devons nous réjouir des déclarations qui ont été faites il y a quelques semaines par notre collègue, M. le Gouverneur général Ryckmans, à la troisième session de l'Assemblée générale des Nations Unies, en réponse à certaines accusations. Nul n'était mieux qualifié que M. Ryckmans pour établir une comparaison entre le passé et le présent au Ruanda-Urundi. Il le fit avec une vigueur et une précision qui arrachèrent les applaudissements.

*
* *

L'état d'esprit qui règne dans certains milieux ne s'est pas seulement traduit par des déclamations passionnées et tendancieuses. Il a inspiré les décisions prises sur le plan international et sur le plan national.

Sur le plan international, la Conférence de San-Francisco, tenue en 1945, a substitué au régime des

(1) *Bulletin de l'Institut Royal Colonial Belge*, 1947, III, p. 699.
(2) *Ibid.*, 1947, III, p. 727.

mandats le régime de tutelle, qui a renforcé le contrôle international sur les colonies et a alourdi incontestablement la tâche des anciennes puissances mandataires. En outre la Conférence s'est occupée du sort de toutes les colonies, pudiquement qualifiées pour la circonstance de territoires non autonomes. Pour la première fois dans l'histoire ceux-ci se sont vu imposer une série d'obligations.

Sur le plan national — et c'est celui qui retiendra notre attention — l'incidence du conflit mondial, les tendances anticoloniales, l'éveil ou le réveil des nationalismes indigènes ont amené plusieurs gouvernements à modifier plus ou moins profondément leur politique coloniale. Dans certains cas il fut procédé à une refonte complète du statut colonial.

Cette évolution n'est pas achevée partout. Il est possible néanmoins de faire le point et de mesurer dès à présent le chemin parcouru.

*
* *

A tout seigneur tout honneur. Comment s'est comporté le plus vaste des Empires coloniaux, l'Empire britannique ?

L'Angleterre n'a eu qu'à se féliciter de l'attitude de ses dominions pendant la seconde guerre mondiale. Une fois de plus s'est vérifiée cette constatation que les liens se resserrent entre les membres du « Commonwealth » quand sonnent les heures graves.

On se souviendra que, pendant l'occupation allemande en Belgique, la presse inspirée nous annonçait périodiquement la désagrégation de l'Empire britannique et en donnait comme preuve le fait que l'Australie faisait appel directement aux États-Unis et concluait avec ceux-ci un traité de défense. Pour les besoins de la cause cette presse oubliait que, d'après le statut de Westminster, les dominions sont devenus maîtres de leurs affaires intérieures

et extérieures et qu'ils possèdent dès lors le droit de conclure des traités avec des puissances étrangères. Au surplus l'Australie avait agi en plein accord avec la Grande-Bretagne, absorbée par les luttes qu'elle soutenait sur d'autres champs de bataille.

En ces dernières années des remaniements ont été apportés à la liste des Dominions. Succombant sous le poids des difficultés financières, l'île de Terre-Neuve a renoncé à s'administrer elle-même et a obtenu son intégration dans le Dominion du Canada. L'Irlande, qui figurait parmi les Dominions, a coupé les liens avec le « Commonwealth »; elle n'est plus sous l'allégeance de la Couronne. En revanche, pour la première fois, le statut du Dominion a été accordé à une ancienne colonie de la Couronne, territoire où les résidants européens disparaissent dans la masse des indigènes : Ceylan. La Birmanie est devenue elle aussi indépendante. Elle ne s'est pas placée dans le « Commonwealth », mais reste liée à la Grande-Bretagne par un accord militaire et un accord financier.

Il va de soi que dans l'histoire de l'Empire britannique, l'événement le plus sensationnel est celui qui a mis fin à l'hégémonie de l'Angleterre sur les Indes.

Depuis près de deux siècles les Indes constituaient une des pièces maîtresses de l'Empire. Grâce à ce territoire immense placé au centre de l'Asie et habité par une population de 400 millions d'habitants, l'Angleterre s'était créé en Orient une situation prépondérante. Aussi sa politique traditionnelle tendait-elle à s'assurer le libre accès vers les Indes. On n'a pas oublié la parole de Napoléon : « Si l'on veut frapper l'Angleterre au cœur il faut l'atteindre aux Indes », et son amer désappointement quand son échec devant Saint-Jean-d'Acre mit fin à l'expédition d'Égypte. On n'a pas oublié non plus le frisson qui traversa l'Angleterre lorsque le maréchal Rommel parvint à El Alamein, à 60 kilomètres d'Alexandrie.

Il serait injuste de passer sous silence, en cette occasion, les avantages que les Indes elles-mêmes ont retirés de l'occupation britannique. L'Angleterre a établi la paix dans l'ancien Empire moghol; elle lui révéla son unité. Si, à l'heure actuelle, les Hindous ne brûlent plus les veuves sur le bûcher de leurs maris, si le char de Djagernatt a cessé de broyer sous ses roues les Hindous fanatisés, si les minorités se sentent protégées, ces résultats s'inscrivent à l'actif de la civilisation occidentale.

Comment s'expliquer dans ces conditions que l'Angleterre ait abandonné les Indes à leur destin ?

Au cours de la dernière guerre, le Gouvernement britannique s'est heurté à de sérieuses difficultés aux Indes.

Dès le début, le Congrès Indien avait réclamé, pour participer à la guerre, la reconnaissance immédiate de l'indépendance et le droit de « self determination », c'est-à-dire le pouvoir de décider du futur régime de l'Inde. Le Gouvernement britannique offrit le régime du Dominion, sous certaines réserves. Ces réserves ne furent pas acceptées et à l'automne 1940 commença, sous la direction de Gandhi, une campagne de désobéissance passive.

Grâce à l'influence du même Gandhi, cette campagne fut menée avec modération. Comme, d'autre part, le prestige militaire de l'Angleterre se rétablissait, que l'assistance des États-Unis se faisait de plus en plus active, que l'impérialisme du Japon provoqua une vive réaction aux Indes, le Gouvernement crut l'occasion favorable en 1942 pour tenter un nouvel effort. La mission Crips fit le voyage aux Indes. Son rapport tendant à accorder l'indépendance complète après la guerre fut rejeté par le Congrès et une seconde campagne de désobéissance passive, beaucoup plus effective, se déclancha. Cependant, ni les musulmans, ni les « Intouchables », ni en général les ouvriers n'y participèrent, et le Gouvernement britannique, soutenu d'ailleurs par les Princes feudataires, maintint son autorité.

Après la fin des hostilités, il dut se résigner à l'inévitable. Depuis le 15 août 1947, l'indépendance de l'Inde est un fait accompli. Le Roi d'Angleterre a cessé d'être l'Empereur des Indes. Il y avait 72 ans que la Reine Victoria avait ceint la couronne impériale, malgré l'opposition de Gladstone, sous la pression de Disraëli, premier ministre.

Lorsque, en juillet 1947, M. Atlee, premier ministre, présenta à la Chambre des Communes « l'Indian Independance Bill », il s'exprima en ces termes : « Cette loi n'est pas une loi d'abdication; c'est une loi qui marque au contraire l'accomplissement de notre destin ». Dans sa péroraison il ajouta, aux applaudissements de la Chambre tout entière : « Le fait que la Chambre des Communes renonce à ses droits et à ses responsabilités en ce qui concerne l'administration des Indes n'est pas, ainsi que d'aucuns voudraient nous le faire croire, un signe de faiblesse. C'est une manifestation de la force et de la vitalité du Commonwealth britannique. Il y a eu autrefois de grands Empires au sein desquels maintes nations ont été rassemblées pour former un tout, mais ces Empires ont péri parce que la rigidité de leur structure contrariait leur développement et parce que les peuples dont ils étaient composés se voyaient soumis à la loi d'un chef ou d'une race dominante. Le Commonwealth britannique est toujours vivant, malgré les efforts épuisants accomplis au cours de deux guerres, précisément parce qu'il n'est pas statique et parce que, au cours des années, après avoir été un Empire où le contrôle était exercé par la Grande-Bretagne, il s'est transformé progressivement en une association de peuples libres qu'anime un même idéal et qu'unissent des intérêts communs ».

Ce n'est pas la faute de l'Angleterre si la réforme a tardé et si elle ne s'est pas faite au mieux des intérêts des Indes. Elle ne fut réalisée que trois ans après la victoire et l'Empire des Indes a perdu son unité. L'éternelle oppo-

sition entre les Hindous et les musulmans en fut la cause. Le grand parti du Congrès qui prétendait représenter l'Inde toute entière, mais au sein duquel l'influence hindoue prédominait, demandait instamment le maintien de l'unité. Il se heurta à la Ligue Musulmane, parvenue depuis 1940 à une grande influence, sous l'impulsion de son Président, Jinnah, un grand avocat formé, comme tous les chefs indiens, dans les universités britanniques. La Ligue Musulmane — représentant 90 millions de mulsulmans — réclamait le partage des Indes en deux États, l'un, le Pakistan, à majorité musulmane, l'autre, l'Hindoustan, à majorité hindoue. Le Gouvernement britannique était cependant décidé à en finir et, grâce à l'habileté du dernier Vice-Roi, lord Mountbatten, l'accord se fit sur le partage en deux États, avec toutefois de larges restrictions apportées aux revendications musulmanes.

Ce n'est pas la faute non plus de l'Angleterre si, depuis la conquête de leur indépendance, les Indes ont vécu des heures tragiques. Communautés musulmane et hindoue se livrèrent une guerre sans merci à l'occasion du transfert des populations. On a évalué à plus de 10 millions le nombre des réfugiés qui ont passé d'un côté à l'autre de la nouvelle frontière du Pendjab, province du Nord qui fut partagée entre le Pakistan et l'Hindoustan. Ces convois misérables étaient attaqués par des fanatiques de la communauté adverse. Le 13 janvier 1948, le Mahatma Gandhi commençait un jeûne afin de rétablir la concorde entre Hindous et musulmans. Le 30 janvier 1948 il tombait sous les balles d'un Hindou.

Il semble que depuis cet événement la vague de haine et de violence se soit arrêtée. Ne concluons pas dès à présent à l'incapacité des gouvernants. Ceux-ci se sont trouvés devant une tâche extrêmement ardue, qui n'est pas facilitée par le fait que l'Inde est un pays pauvre et que le nombre des illettrés dépasse 90 %.

Inscrivons, d'autre part, à leur actif la politique habile vis-à-vis des radjahs, dont la plupart ont abandonné leur autonomie ancienne et collaborent à l'œuvre commune.

L'horizon apparaît plus sombre en Birmanie, où le 10 juin 1947, c'est-à-dire en l'année même où fut proclamée l'indépendance du territoire, le premier ministre et sept de ses collègues furent assassinés pendant une séance du Conseil des ministres, à l'instigation du chef d'un parti rival. Depuis lors l'anarchie règne à l'état permanent et le pays est menacé de division.

*
* *

A présent transportons-nous dans l'Empire français, le second en ordre d'importance.

Si avant la guerre l'Angleterre dominait en Asie, la France jouait le premier rôle en Afrique, où son drapeau flottait sur un bloc compact depuis les rives du Congo jusqu'au bord de la Méditerranée.

Cet Empire ne pouvait se gouverner comme l'Empire britannique. Il ne comportait pas de terre de peuplement européen à laquelle s'adaptait sans discussion possible le régime du dominion. Une grande diversité apparaissait cependant dans l'Empire. Établi dans toutes les parties du monde, il comptait à la fois de vieilles colonies, comme la Martinique, la Guadeloupe, la Guyane, la Réunion, imprégnées depuis longtemps de civilisation française, des territoires acquis plus récemment, comme le Maroc, la Tunisie, l'Algérie, l'Indo-Chine, dont les autochtones avaient atteint un certain degré d'évolution, et enfin les territoires occupés par la Troisième République en Afrique centrale et dont les populations étaient le plus éloignées de la civilisation occidentale.

Le régime politique tenait évidemment compte de ces divergences. Un trait commun le caractérisait néan-

moins : sous certaines réserves admises pour les pays de protectorat, l'autorité souveraine appartenait à la Métropole. Elle se manifestait pleinement dans le domaine législatif : intervention obligatoire dans divers cas de la loi votée par le Parlement et, dans les cas les plus usuels, intervention obligatoire du Président de la République, agissant par voie de décret.

Il convient d'ajouter qu'en revanche le régime se montrait large vis-à-vis des individus, puisqu'il accordait même à certaines catégories de Noirs la qualité de citoyen français avec les conséquences politiques que cette qualité comporte. D'une manière générale d'ailleurs, le préjugé de race n'existe pas au même degré chez les Français et chez les Anglais. En 1939, il y avait en Indo-Chine 1.400 prêtres catholiques indigènes contre 398 prêtres européens (1). Au surplus, plusieurs colonies faisaient entendre directement leur voix au Parlement, où elles envoyaient des représentants.

On sait le bouleversement que subit l'Empire colonial français pendant la guerre, le vent d'indépendance qui souffla à travers le monde musulman et à travers l'Indo-Chine. Il était exclu de maintenir le régime antérieur.

La France procéda à une revision complète du statut colonial. Pour bien marquer l'importance qu'elle y attachait, elle l'inscrivit, non plus dans des lois particulières, mais dans la nouvelle Constitution qu'elle se donna le 27 octobre 1946.

Il n'est plus question de l'Empire colonial français; il n'est plus question de colonies françaises. Comme le « Commonwealth » britannique, la France forme avec ses anciennes colonies une communauté de peuples dénommée l'« Union Française ». Le préambule de la Consti-

(1) Voir *Bulletin des Missions de l'Abbaye de Saint-André-lez-Bruges*, 1er et 2e trimestres 1948, p. 64.

tution porte en effet : « La France forme avec les peuples d'outre-mer une Union fondée sur l'égalité des droits et des devoirs, sans distinction de race ni de religion ». Le préambule se continue toutefois par une déclaration qui marque nettement la différence entre la conception française et la conception britannique : « La France, fidèle à sa mission traditionnelle, entend conduire les peuples dont elle a pris la charge vers la liberté de s'administrer eux-mêmes ». D'autre part, l'article 62 de la Constitution précise que « les Membres de l'Union Française mettent en commun la totalité de leurs moyens pour garantir la défense et la sécurité de l'ensemble de l'Union. Le Gouvernement de la République assume la coordination de ces moyens et la direction de la politique propre à préparer et à assurer cette défense ».

Dans l'état actuel du développement des peuples qui constituent l'Union Française, le rôle qui est ainsi assigné à la France Métropolitaine paraît s'inspirer de la sagesse. Comment se concilie-t-il avec les aspirations de certains de ces peuples ? C'est une question sur laquelle nous reviendrons dans un instant. Commençons par dire comment la maison a été bâtie.

D'après l'article 60 de la Constitution, l'Union Française est composée de deux éléments.

Le premier est formé par la République française, laquelle réunit la France métropolitaine, les départements d'outre-mer et les territoires d'outre-mer.

Les départements d'outre-mer désignent des colonies qui ont été érigées en départements semblables aux département métropolitains, à savoir la Guadeloupe, la Martinique, la Guyane française et la Réunion; on y a ajouté l'Algérie. Ce sont les plus anciennes colonies; elles constituent un prolongement de la Métropole.

Les territoires d'outre-mer sont tous ceux qui avaient jadis le caractère de colonies proprement dites et qui n'ont

pas été érigés en départements. Dans cette catégorie se rangent les gouvernements généraux de l'Afrique occidentale française et de l'Afrique équatoriale française.

Le second élément de l'Union Française comprend les territoires associés et les États associés.

On entend par territoires associés les pays administrés précédemment sous le régime du mandat, c'est-à-dire le Cameroun et le Togo.

On entend par États associés les pays qui constituaient des protectorats, à savoir les États d'Indo-Chine liés à la France par des traités, la Tunisie et le Maroc.

Les organes centraux de l'Union Française sont :

A. — Le Président de la République, Président de l'Union Française, dont il incarne les intérêts permanents.

B. — Le Haut Conseil de l'Union Française, dont le Président est le Président de l'Union Française et qui est composé d'une délégation du Gouvernement français et d'une représentation de chacun des États associés. Sa fonction est d'assister le Gouvernement dans la conduite générale de l'Union. C'est un organe de consultations en commun, semblable aux conférences que tiennent de temps en temps dans le « Commonwealth » britannique les délégués du Royaume-Uni et les représentants des Dominions.

C. — L'Assemblée de l'Union Française, qui comprend par moitié des membres représentant la France métropolitaine et par moitié des membres représentant les départements et territoires d'outre-mer et les États associés. Elle donne son avis sur les lois qui lui sont soumises par le Parlement français, par le Gouvernement de la République et par les Gouvernements des territoires associés. Elle peut en outre présenter des propositions en ce qui concerne le régime des territoires d'outre-mer.

Pour bien comprendre le fonctionnement de cet assemblage, un aperçu du régime législatif est nécessaire. Des distinctions sont à faire.

Dans les territoires d'outre-mer le Parlement français exerce le pouvoir législatif en toutes matières et certaines matières lui sont obligatoirement réservées, notamment l'organisation politique et administrative, la législation criminelle, le régime des libertés publiques. Sauf en ces matières réservées, le Président de la République peut, par décret, soit étendre une loi française aux territoires d'outre-mer, soit édicter des dispositions spéciales à ces territoires, après avis obligatoire dans les deux cas de l'Assemblée de l'Union Française. Cette dernière règle est importante, car elle permet d'adapter le régime législatif des territoires d'outre-mer aux besoins particuliers des populations non évoluées.

Dans les départements d'outre-mer le principe suivant a été adopté : le régime législatif est le même que celui des départements métropolitains. Ici encore, tenant compte des conditions locales, une atténuation a été apportée au principe : des exceptions peuvent y être apportées par la loi. Un régime spécial a cependant été prévu pour l'Algérie.

En ce qui concerne le régime législatif des territoires et des États associés, rien n'a été changé par la Constitution et rien ne pouvait être changé, puisque ce régime résulte d'actes internationaux.

Quant à l'organisation intérieure, la Constitution de 1946 ne l'a pas modifiée. Elle reste en vigueur notamment en ce qui concerne la représentation de la République dans les pays d'outre-mer. Il a toutefois été stipulé que, dans chaque territoire d'outre-mer, une assemblée élue serait instituée et que la loi déterminerait le régime électoral, la composition et la compétence de cette assemblée.

La Constitution a maintenu aussi le trait qui caractérisait l'ancien régime, c'est-à-dire la représentation coloniale au Parlement de la Métropole. Les territoires et les départements d'outre-mer continuent à envoyer des représentants à l'Assemblée Nationale.

Revenons maintenant à la question posée il y a quelques instants : l'application du régime que nous venons de résumer se concilie-t-elle avec les revendications très larges formulées par certains peuples de l'Empire français ?

Empruntons un exemple à l'actualité :

On sait combien l'occupation de la péninsule indochinoise par les Japonais fut désastreuse pour la France. A leur départ, ceux-ci laissèrent ce qu'on a appelé une bombe à retardement : la reconnaissance de fait et de droit de soi-disant gouvernements nationaux et de l'indépendance de ces pays.

On se souvient aussi des événements qui suivirent la capitulation japonaise : la prise du pouvoir par le Viet Minh, l'abdication arrachée à l'Empereur d'Annam et l'extension extrêmement rapide du mouvement vers le Sud. Les Français entreprirent la reconquête de la péninsule. Après une longue période de lutte, la pacification semble actuellement être en bonne voie, grâce à l'effacement du Viet Minh, à tendance communiste, et à la rentrée en scène de l'Empereur Bao Dai, reconnu de plus en plus comme le représentant du pays tout entier et l'arbitre des partis. Le 5 juin 1948, le Haut Commissaire français a signé avec Bao Dai un protocole par lequel « la France reconnaissait solennellement l'indépendance du Viet Nam et celui-ci proclamait son adhésion à l'Union Française en qualité d'État associé ». Des négociations ultérieures devaient mettre au point les arrangements d'ordres diplomatique, militaire, financier, économique et culturel.

Disons tout de suite que cet accord cadre avec le statut institué par la Constitution de 1946. D'après celui-ci, rien n'a été changé au régime des États associés et aucun changement ne pouvait y être apporté, parce que ce régime dérivait d'actes internationaux, c'est-à-dire de traités conclus à l'origine avec le souverain du pays. Le statut admis lors de la première occupation de l'Indo-Chine peut donc être modifié aujourd'hui par l'accord des deux parties.

A remarquer que cet aspect juridique de la question fut une des raisons qui amenèrent les constituants à rejeter la proposition de faire de l'Union Française un État fédéral. Un État fédéral suppose en effet des gouvernements locaux qui sont subordonnés à un gouvernement central. Si cette conception avait été acceptée, le Gouvernement français se serait vu dans l'impossibilité de reconnaître l'indépendance de l'un de ces États associés.

Bien entendu, la déclaration que nous avons entendue demeure : « La France, fidèle à sa mission traditionnelle, entend conduire les peuples dont elle a la charge vers la liberté de s'administrer eux-mêmes ». Elle peut être considérée comme une recommandation dont les négociateurs français ont à s'inspirer.

*
* *

Un autre Empire colonial est en voie de transformation : l'Empire colonial hollandais.

Déjà avant la guerre, les Indes néerlandaises s'orientaient vers la participation des indigènes aux affaires, puisque le Volksraad, créé en 1918 et composé d'Européens et d'indigènes, était devenu en 1925 une Assemblée législative tout au moins pour les affaires intérieures.

Mais là aussi la guerre avait tout bouleversé et des réformes de structure devaient être envisagées. Déjà en 1942 le Gouvernement hollandais, réfugié à Londres,

prévoyait « la constitution d'un Commonwealth dans lequel les Pays-Bas, l'Indonésie, Surinam et Curaçao collaboreraient en pleine liberté et pleine indépendance en ce qui concerne leurs affaires intérieures respectives et avec la résolution de se prêter mutuellement assistance ».

Depuis lors, à différentes reprises, le Gouvernement a confirmé sa volonté d'établir un Commonwealth, mais sous une autre forme, celle d'une « Union Néerlando-Indonésienne » qui ne réunirait plus que deux membres : d'une part, le Royaume des Pays-Bas, comprenant les Pays-Bas, Surinam et Curaçao, et, d'autre part, les États-Unis d'Indonésie, comprenant la République indonésienne, Bornéo et le Grand Est. Il était toutefois formellement entendu que, dans le sein de cette Union, l'Indonésie resterait provisoirement sous l'autorité suprême de la Couronne et les Hollandais devaient continuer à prêter leur concours à l'administration du pays.

En 1946 et plus tard en 1948, — en vertu de l'accord dit de Renville, — cette formule fut acceptée par la République d'Indonésie. On connaît les événements actuels qui ont remis en question l'application du nouveau régime. Nous n'insisterons donc pas davantage en ce moment.

*
* *

Le tour d'horizon auquel nous venons de procéder ne s'étendra pas aux territoires que nous administrons en Afrique centrale.

Certes la guerre a eu des répercussions au Congo belge. Elle n'a pas eu de répercussion grave au point de vue politique et, depuis la libération, aucune réforme de structure ne s'est indiquée. Tout au plus a-t-on accentué la décentralisation administrative vis-à-vis de la Métropole et a-t-on élargi dans une mesure qui n'est peut-être pas suffisante la composition du Conseil du Gouvernement et

des Conseils de province. C'est avant tout dans le domaine social que des améliorations ont été apportées ou sont en voie de réalisation.

*
* *

En préparant cette étude, j'ai relu les paroles de Mgr Fulton Sheen, qui accompagnait le Cardinal Spellman, Archevêque de New-York, de passage à Saïgon, et qui, dans la cathédrale de cette ville, a fait la déclaration ci-après : « Nous apportons aux populations d'Indo-Chine le salut de l'Église catholique romaine, dont la sollicitude est grande pour les fils de l'Extrême-Orient. La vieille Europe est politiquement finie... ».

Heureusement, tous les Américains ne partagent pas ce sentiment. Il suffit de lire l'ouvrage récent de l'Américain Tom Marvel : *Le Nouveau Congo*, pour se rendre compte que les nations européennes ont encore une belle mission à remplir dans le monde et qu'effectivement elles la remplissent.

21 février 1949.

SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES

Séance du 15 janvier 1949.

La séance est ouverte à 14 h 30 par M. *M. Robert*, qui remercie la section et invite M. *G. Passau*, directeur de la section pour 1949, à le remplacer aux fonctions de la présidence. La séance continue sous la présidence de M. *G. Passau*.

Sont en outre présents : MM. R. Bruynoghe, H. Buttgenbach, A. Dubois, P. Fourmarier, P. Gérard, E. Marchal, R. Mouchet, M. Robert, W. Robyns, membres titulaires; MM. P. Brien, A. Jamotte, J. Lepersonne, J. Schwetz, M. Sluys, M. Van den Abeele, membres associés; M. J. Van Riel, membre correspondant, ainsi que M. E. De Jonghe, secrétaire général.

Absents et excusés : MM. R. Bouillenne, A. Duren, V. Lathouwers, L. Mottoulle et E. Devroey.

Notice nécrologique du Dr L. Van Hoof.

La section prend connaissance de la notice nécrologique de feu le Dr *L. Van Hoof*, rédigée par M. *A. Duren*.

Cette notice sera publiée au *Bulletin*. (Voir p. 145.)

District aurifère du Tanganika au Katanga. Complexe de base.

M. *A. Jamotte* donne lecture d'une note préliminaire sur la constitution du complexe de base dans le district aurifère du Tanganika au Katanga. (Voir p. 240.)

M. *A. Jamotte* répond à quelques questions posées par M. *J. Lepersonne*.

SECTIE VOOR NATUUR- EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

Zitting van 15 Januari 1949.

De zitting wordt geopend te 14 u 30 door de heer *M. Robert*. Hij bedankt de sectie en nodigt de heer *G. Passau* directeur van de sectie voor 1949 uit het voorzitterschap te beoefenen. De zitting wordt voortgezet onder voorzitting van de heer *G. Passau*.

Zijn insgelijks aanwezig : de heren R. Bruynoghe, H. Buttgenbach, A. Dubois, P. Fourmarier, P. Gérard, E. Marchal, R. Mouchet, M. Robert, W. Robyns, titelvoerende leden; de heren P. Brien, A. Jamotte, J. Lepersonne, J. Schwetz, M. Sluys, M. Van den Abeele, buitengewoon leden; de heer J. Van Riel, corresponderend lid, alsook de heer E. De Jonghe, secretaris-generaal.

Afwezig en verontschuldigd : de heren R. Bouillenne, A. Duren, V. Lathouwers, L. Mottoulle en E. Devroey.

Necrologische nota van Dr L. Van Hoof.

De sectie neemt kennis van de necrologische nota van wijlen Dr *L. Van Hoof*, door de heer *A. Duren* opgesteld. Deze nota zal in het *Bulletijn* verschijnen. (Zie blz. 145.)

Goudhoudend district van de Tanganika tot de Katanga. Basiscomplex.

De heer *A. Jamotte* leest een voorbereidende nota over de samenstelling van het basiscomplex in het goudhoudend district van de Tanganika tot de Katanga. (Zie blz. 240.)

Hij beantwoordt vragen hem door de heer *J. Lepersonne* gesteld.

La côte et l'estuaire du Congo.

M. *J. Schwetz* fait rapport sur le travail de M. *E. Dartevelle* : « La côte et l'estuaire du Congo ». D'accord avec M. *H. Schouteden* et M. *M. Sluys*, il conclut à la publication de ce travail dans la collection in-8° des *Mémoires* de l'Institut.

La section se rallie à cette proposition, moyennant quelques retouches à apporter au manuscrit.

La géologie de l'Ubangi.

M. *M. Sluys* donne lecture de son rapport sur le mémoire de M. Aderca : *Étude pétrographique et carte géologique du district du Congo-Ubangi*. Il conclut à la publication de cette étude dans la collection in-8° des *Mémoires* de l'Institut.

M. *J. Lepersonne* se rallie aux conclusions de M. *M. Sluys*.

La section décide l'impression du mémoire de M. Aderca.

Mission d'études du Professeur Gourou.

La section émet un avis favorable à l'octroi d'un subside au Professeur Gourou pour lui permettre de faire au Congo un voyage d'études géographiques de trois mois. La proposition sera soumise à la Commission administrative pour décision.

Présentation d'une brochure de M. W. Robyns.

M. *W. Robyns* présente en hommage un exemplaire de la brochure qu'il a publiée à l'Institut des Parcs Nationaux, sous le titre : *Les territoires biographiques du Parc National Albert*.

M. le *Président* le remercie.

De kust en de monding van de Kongo.

De heer *J. Schwetz* brengt verslag uit over het werk van de heer E. Dartevelle : « La côte et l'estuaire du Congo ». Akkoord gaande met de heren *H. Schouteden* en *M. Sluys*, besluit hij tot de publicatie van dit werk in de *Verhandelingenreeks* in-8° van het Instituut.

De sectie gaat hiermede akkoord, mits aan het handschrift enkele verbeteringen aan te brengen.

De aardkunde van de Ubangi.

De heer *M. Sluys* leest zijn verslag over de verhandeling van de heer Aderca : *Étude pétrographique et carte géologique du district du Congo-Ubangi*. Hij komt tot het besluit deze studie in de *Verhandelingenreeks* in-8° van het Instituut in te lassen.

De heer *J. Lepersonne* gaat akkoord met het besluit van de heer *M. Sluys*.

De sectie beslist de verhandeling van de heer Aderca te laten publiceren.

Studiereis van Professor Gourou.

De sectie brengt een gunstig advies uit tot de toekenning van een toelage aan Professor Gourou om hem toe te laten een drie maandenlange geographische studiereis in Kongo te volbrengen. Dit voorstel zal aan de Bestuurscommissie worden voorgelegd, ter beslissing.

Present-exemplaar van de heer W. Robyns.

De heer *W. Robyns* schenkt een exemplaar van de brochure, gepubliceerd door het « Institut des Parcs Nationaux » onder de titel : *Les territoires biogéographiques du Parc National Albert*.

De heer *Voorzitter* bedankt.

De zitting wordt te 15 u 45 opgeheven.

Hommage d'ouvrages.

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

Present-exemplaren.

De *Secretaris-Generaal* legt op het bureau de volgende werken neer :

1. DELEVOY, G., *Notes de Sylviculture katanguienne*, Office de Publicité, Bruxelles, août 1948.
2. *The Tropical Agriculturist*, vol. CIV, n° 1, The Agricultural Journal of Ceylon, Peradeniya (Ceylon), 1er trimestre 1948.
3. *The Malayan Agricultural Journal*, vol. XXXI, n° 4, Department of Agriculture, Kuala Lumpur, octobre 1948.
4. *Natural History*, vol. LVII, n° 9, The Magazine of the American Museum of Natural History, New-York, novembre 1948.
5. FORBES, W., *Lepidoptera of New-York and Neighboring States*, part. II, mémoire 274, Cornell University Agricultural Experiment Station, New-York, 1948.
6. *Bulletin Économique et Social du Maroc*, vol. IX, n° 35; vol. X, n° 36 et 37, Société d'Études Économiques, Sociales et Statistiques, Rabat, avril 1948.
7. HENDRICKX, F., *Catalogue des Champignons signalés au Congo Belge et au Ruanda-Urundi*, série scientifique n° 35, Publications de l'Institut National pour l'étude Agronomique du Congo belge, Bruxelles, 1948.
8. *Bibliographia Universalis Silviculturae — Belgica 1946*, Stations de Recherches de Groenendael. Groenendael, 1948.
9. *Bulletin d'Informations Économiques et Sociales*, nos 12 et 13, Afrique Équatoriale Française, Brazzaville, mai-juin 1948.
10. *Olearia*, n° 12, Rivista delle Materie Grasse, Rome, décembre 1948.
11. DONIS, C., *Essai d'Économie Forestière au Mayumbe*, Publications de l'Institut National pour l'Étude Agronomique du Congo belge, série scientifique n° 37, Bruxelles, 1948.
12. *Agricultura*, n° 4, Bulletin trimestriel de l'Association des Anciens Étudiants de l'Institut Agronomique de l'Université de Louvain. Louvain, novembre 1948.
13. WAEGEMANS, G., *Latérisation et Latérites*, Centre Colonial de Documentation et de Coordination des Recherches Chimiques, Tervueren, 1948.
14. *Natural History*, vol. LVII, n° 10, The Magazine of the American Museum of Natural History, New-York, decembre 1948.
15. *Bulletin de la Classe des Sciences*, t. XXXIV, n° 10, Académie Royale de Belgique, Bruxelles, 1948.

16. *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique*, t. XIII, n° 9, Bruxelles, 1948.
17. *Verhandelingen*, t. X,, n^{r} 5, Koninklijke Vlaamse Academie voor Geneeskunde van België, Brussel, 1948.
18. *Mededelingen van de Landbouwhogeschool en de Opzoekingsstations van de Staat te Gent*, deel XIII, n^{rs} 3 en 4, Gent, September en December 1948.
19. *Oléagineux*, n° 12, Revue générale des corps gras et dérivés, Paris, décembre 1948.
20. *Travaux des Laboratoires de Matière Médicale et de Pharmacie Galénique de la Faculté de Pharmacie de Paris*, t. XXXII, Paris, 1943-1945.
21. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, t. XX, n°s 3 et 4, Réunion des Naturalistes du Muséum, Paris, avril et juin 1948.
22. *Bulletin du Comité Cotonnier Congolais*, n° 23, Bruxelles, décembre 1948.
23. *Information Académie des Sciences U.R.S.S.*, n°s 1 à 5, Édition des Sciences Académiques d'U.R.S.S., Moscou, 1948.
24. *Questions Économiques*, n°s 1 à 6, Édition des Sciences Académiques d'U.R.S.S., Moscou, 1948.
25. Opsomer, J., *Abrégé du Cours de Cultures Spéciales Tropicales*, Université de Louvain. Louvain, 1948.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 15 h 45.

A. Jamotte. — Note préliminaire sur la constitution du Complexe de Base dans le district aurifère du Tanganika au Katanga.

I. — LA DÉFINITION DU COMPLEXE DE BASE.

Le Complexe de Base, tel qu'il est défini par M. Robert [1], comporte une subdivision en deux systèmes séparés par une importante discordance.

La division supérieure, constituée de roches métamorphiques diverses, variant suivant les régions, est rapportée à l'Algonkien ancien.

Dans le Nord-Est du Congo belge, notamment, elle est considérée comme représentée par le Système ou Groupe du Kibali, dans lequel « les difficultés pétrographiques rendent extrêmement laborieux l'établissement d'une chronologie satisfaisante des formations » [2]. Les formations du Kibali comportent notamment des schistes métamorphiques divers, des schistes graphiteux, des phyllades, des schistes phylladeux passant à des itabirites, des quartzites, des quartzo-phyllades, des calcaires cristallins, des poudingues, des roches volcaniques, etc. Des massifs de dolérites et de gabbros semblent appartenir à ce groupe de roches.

Dans cette région, où la minéralisation aurifère est en relation avec les venues granitiques, les faits d'observation ne permettent pas encore de préciser l'âge des différents granites.

---

(1) M. ROBERT, Le Congo Physique, 3e édit. 1946, pp. 47-48.

(2) M. LEGRAYE, Gisements filoniens aurifères du Congo belge et du Canada. Caractères communs (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, XII, 1941, 1).

La division inférieure, incorporée provisoirement à la carapace archéenne, renferme des roches de cristallinité plus évidente, surtout des paragneiss et des micaschistes, mais aussi des amphibolites, des quartzites, des calcaires cristallins et des conglomérats.

M. Robert estime que l'on rencontre des formations du Complexe de Base dans la région Nord-Est du Katanga, le long du graben du Tanganika, dans certains tronçons où les bords de cet accident tectonique ont été fortement relevés.

J'examine ici la question du Complexe de Base dans certaines zones du district aurifère du Tanganika [1] que j'ai étudiées succinctement au cours d'une récente mission géologique pour le Comité Spécial du Katanga (fig. 1).

II. — ÉTUDES RÉGIONALES.

1. La crête des Muhila.

La coupe géologique la plus étendue a été relevée sur la crête des Muhila, de direction Sud-Nord prédominante, qui culmine vers 1.500 m à quelque 30 à 50 km du lac Tanganika. Les observations ont été effectuées entre les km 20 et 115 de la nouvelle piste automobile Albertville-Moba, ouverte à la circulation en 1946 (fig. 2).

La coupe est loin d'être continue : en dehors des reliefs gneisso-granitiques, de filons de quartz avec greisen, de zones micaschisteuses assez étendues, mais profondément altérées, les affleurements sont rares. Le tracé routier sommaire et surtout le creusement de fossés en bordure ont fourni un appoint estimable d'observations, en mettant très localement à jour des roches qui n'affleuraient

---

(1) P. GROSEMANS, Le District aurifère du Tanganika (C.S.K., *Ann. Serv. Mines*, t. XIV, 1949; à l'impression).

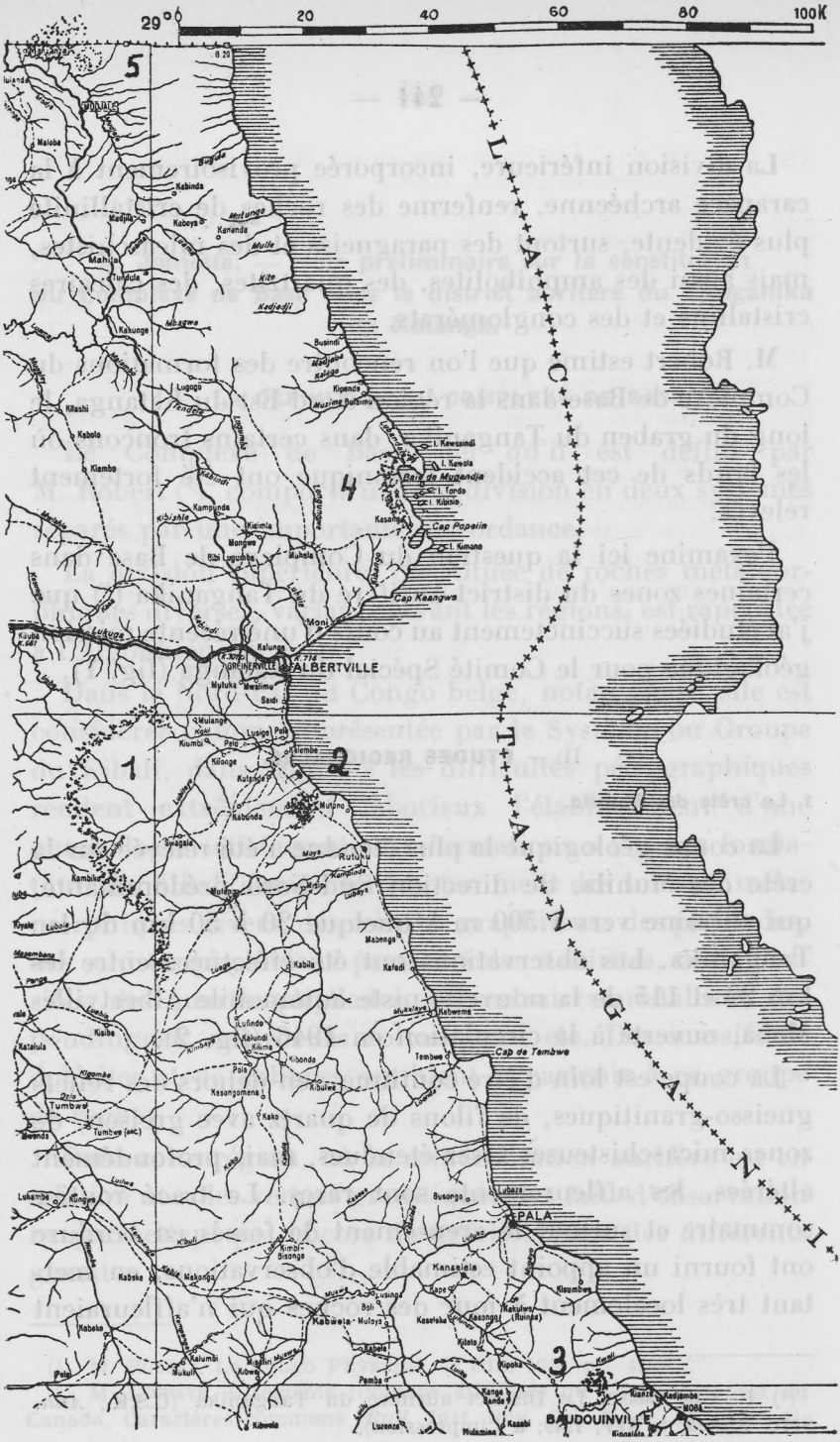


FIG. 1.

1 = Crête des Muhila. — 2 = Région Luanda-Kibi-Tukamba.
3 = Région de Mutotolwa. — 4 = Région M'Toa-Lubandaie.
5 = Région du 5e parallèle.
(Extrait de la carte au 1.000.000e du C.S.K.)

pas. La région envisagée n'a fait l'objet d'aucun travail méthodique de cartographie et est située en dehors des chaînes de triangulation (1).

Étant donné ce qui précède, à savoir que les normes de la distinction entre les divisions supérieure et inférieure du Complexe de Base sont encore assez frêles, que les successions stratigraphiques ne procèdent encore que par approximations et que les observations naturellement disséminées ne sont fixées dans l'espace que d'une manière fruste, ce qui suit ne constitue qu'une esquisse préliminaire de la constitution géologique de ce trait morphologique important du Nord-Est du Katanga (2).

*
* *

Compte tenu des considérations ci-dessus, on peut tenter d'établir comme suit la subdivision du Complexe de Base sur la crête des Muhila :

a) Division supérieure. — Au km 97,750 de la piste automobile, une roche très caractéristique, un chert blanchâtre et rosâtre, parfois très finement zoné de noir par l'oligiste, localement traversé de filonnets de quartz, surmonte un quartzite sériciteux altéré.

---

(1) La carte actuelle n'est qu'un assemblage consciencieux d'itinéraires non compensés et flottants, levés au pas et à la boussole par des prospecteurs, le personnel du Service Territorial et la Mission Grauwet du C.S.K. La crête des Muhila, relativement très dénudée, se présente favorablement pour le levé aérien.

(2) Pour éviter, dans la mesure du possible, des impropriétés de termes pouvant mener à des confusions, sur les 200 échantillons ramenés du terrain, 117 ont immédiatement fait l'objet d'un examen en lame mince. Je dois, ici, de sincères remerciements pour l'aide qu'ils m'ont apportée, à M. C. Sorotchinsky, pétrographe du Service Géologique régional de Costermansville, qui a bien voulu me déterminer complètement quelques roches au début de ma mission et qui m'a fait profiter de sa connaissance des roches de la région aurifère de Kilo-Moto, et à M. A. Beugnies, ingénieur-géologue du Service des Mines du C.S.K., qui m'a précisé la nature des feldspaths, des amphiboles, des pyroxènes et de minéraux accessoires dans la quasi-totalité des lames minces

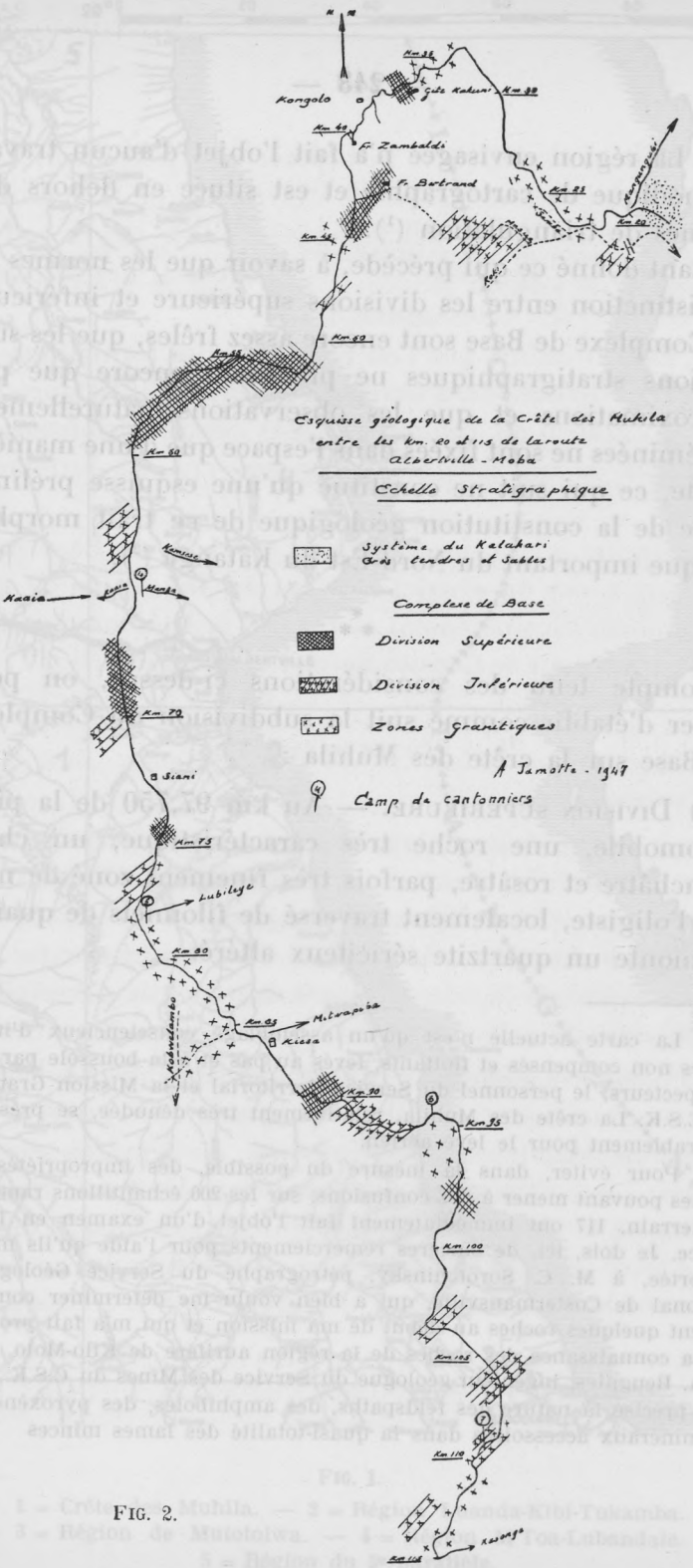

Kongolo
Km 40
Fr. Zambaldi
Fr. Bertrand
Km 45
Km 50
Km 60
Km 70
Siani
Km 75
Lubilege
Km 80
Km 85
Mitwapeba
Kiesa
Km 90
Km 95
Km 100
Km 105
Km 110
Km 115
Kasonga
Esquisse géologique de la Crête des Mukila
entre les km. 20 et 115 de la route
Albertville - Moba
Echelle Stratigraphique
Système du Kalahari
Grès tendres et Sables
Complexe de Base
Division Supérieure
Division Inférieure
Zones Granitiques
A Jamotte - 1947
Camp de cantonniers

FIG. 2.

C'est la seule succession stratigraphique observée. On trouve des itabirites certainement proches des cherts zonés dans l'échelle stratigraphique. Ces itabirites passent latéralement à des micaschistes littéralement feutrés de minces filonnets de quartz, apparemment disposés suivant la schistosité.

Spécialement au km 97,750 et plus confusément vers le km 70, entre les km 55 et 60 et vers le km 45, on note dans les roches précitées une direction N. 100° (à N. 80°), discordante avec la direction dominante des roches de la région, N. 340° (à N. 10°), qui est parallèle à l'effondrement du Tanganika.

L'association itabirite-chert avec passage latéral aux micaschistes est la caractéristique majeure de cet ensemble sédimentaire encore incomplètement défini.

Ces types lithologiques sont reconnus dans le Système du Kibali : les itabirites avec passage aux schistes phylladeux y sont associées à des cherts ferrugineux et à des quartzites à oligiste. Certaines d'entre elles proviendraient, d'après R. De Dycker, de l'injection de schistes graphiteux.

C'est dans le soubassement indifférencié que des roches analogues existent au Kasai (1).

En Rhodésie du Sud, dans les « Rhodesian Schists » ou « Greenstone Series », de puissantes formations de « Banded Ironstones » montrent des alternances de bandes cherteuses et ferrugineuses dessinant un zonage noir en roche fraîche (1).

Au Tanganyika Territory, dans l'« Upper Basement Complex », on a reconnu la présence d'itabirites avec une tendance calcédonieuse dont l'origine est attribuée à une précipitation chimique de silice colloïdale (2).

---

(1) L. CAHEN, Étude d'échantillons d'itabirite (Banded Ironstone) du socle ancien de l'entre-Luembe-Lubilash (Katanga) (C.S.K., *Ann. Serv. Mines*, t. XII-XIII, 1948, p. 100).

(2) G. M. STOCKLEY, The Pre-Karroo Stratigraphy of Tanganyika (*Geological Magazine*, vol. LXXX, n° 5, 1943).

b) Division inférieure.

Schistes cristallins.

Micaschistes : à hornblende, à magnétite et à tourmaline.

Schistes à actinote et staurotide.

Talcschiste.

Hornblendites.

Amphiboloschistes.

Leptynites.

Epidotite.

Gneiss divers : à microcline, à muscovite, à biotite, à épidote, à ilménite.

Calcaires silicifiés ou quartzites broyés et resilicifiés.

Cette liste subira très probablement, au cours d'études plus poussées, quelques modifications au profit de la division supérieure.

Roches éruptives. — Il n'apparaît pas encore possible de séparer les roches éruptives suivant leur postériorité ou antériorité à la division supérieure du Complexe de Base. Il faut se limiter à leur énumération.

La coupe relevée dans l'escarpement entre le km 34,950 et l'entrée du gîte Kakuni sur la paroi de la piste automobile indique à suffisance la complexité de ce problème lorsqu'on est voué à des roches broyées en grande partie et souvent littéralement pourries.

α) *Acides.* — Granites divers : à grain fin, grossier, pegmatitique, porphyroïde, gneissifié, fluidal (ou gneiss œillé), broyé; à microcline, à andésine, à muscovite, à biotite, à 2 micas, à ilménite.

Pegmatites : à microcline.

Alaskites.

Greisen : très localement avec apatite.

β) *Basiques.* — Tonalites, diorites.

2. La zone Luanda-Kibi-Tukamba.

A quelque 20 à 30 km au Sud d'Albertville, cette zone s'intègre dans les contreforts orientaux des monts Muhila, non loin du cap à partir duquel, vers le Sud, ces contreforts sont baignés par les eaux du Tanganika.

La vallée de la haute Luanda a été parcourue, tandis que celles de Kibi et de la Tukamba n'ont été touchées que par une rapide reconnaissance très localisée.

On retrouve les caractéristiques de première approximation relevées dans le Complexe de Base sur la Crête des Muhila, à 35-40 km plus à l'Ouest. Ici également les observations sont difficiles, et en dehors du lit profond des rivières, les affleurements n'abondent pas dans cette région montagneuse, mais recouverte d'un épais manteau d'altération.

a) Division supérieure. — La présence d'itabirites a été relevée en trois points du versant septentrional de la vallée de la haute Luanda, où elles se fondent dans des micaschistes et des schistes phylladeux. Les cherts zonés n'ont pas été retrouvés et une discordance avec la division inférieure n'apparaît pas.

Sur la crête Kafutu-Luanda, les bancs d'itabirites semblent conformes en direction avec deux filons de quartz sans minéralisation aurifère visible, mais décelée à l'analyse chimique.

Dans le Nord-Est de la Colonie les itabirites dans les zones à filons aurifères sont localement minéralisées. A Kilo-Moto, elles contiennent de l'or visible.

A la haute Luanda, l'exploitation a été confinée aux alluvions et il n'existe pas de tranchées ou de galeries permettant de constatations autres que celles relatives à l'affleurement.

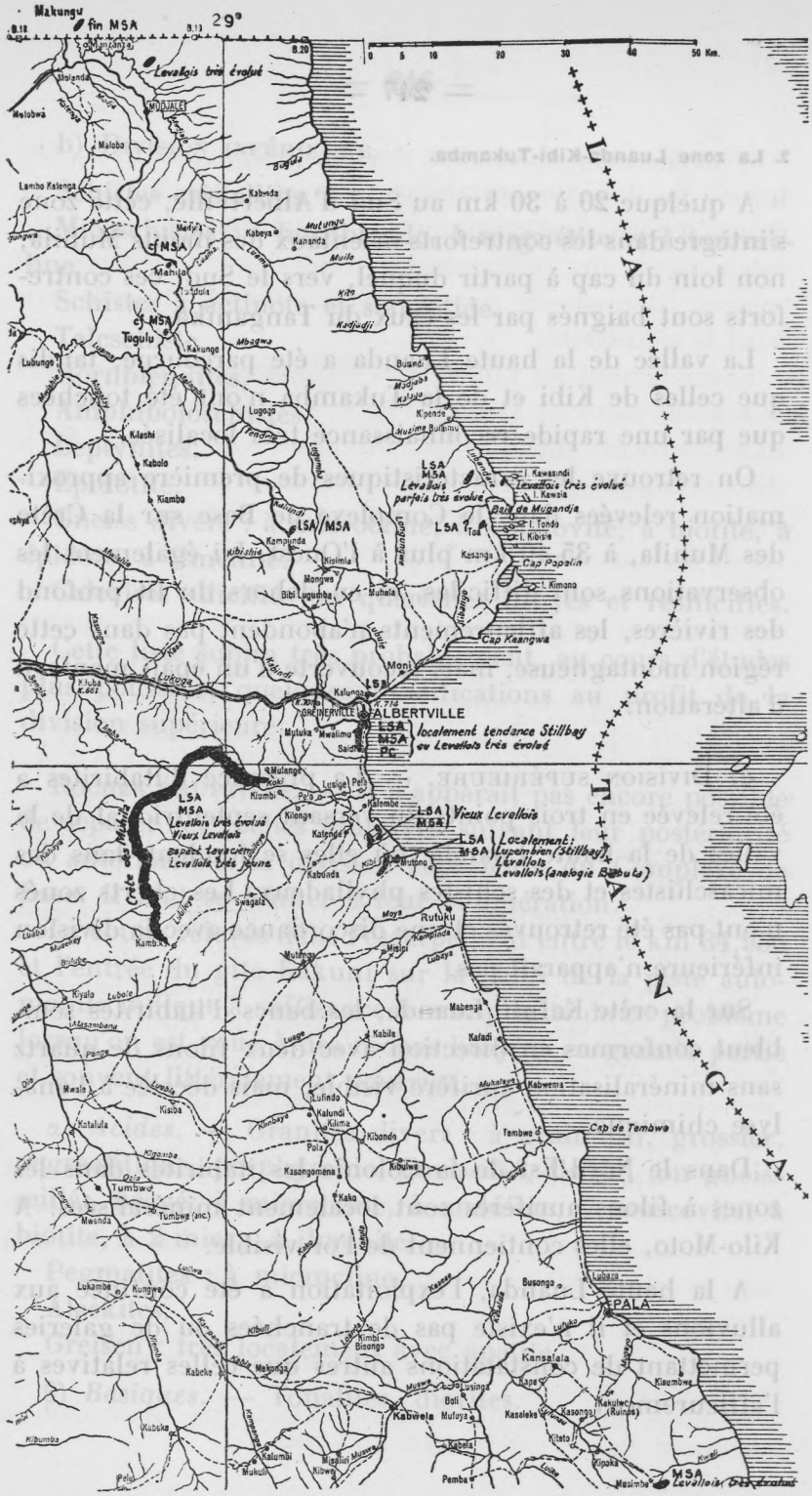


FIG. 3. — Sites préhistoriques du District aurifère du Tanganika.
(Extrait de la carte au 500.000e du C.S.K.)

b) Division inférieure. — Ici la dominante en direction est toujours N. 340°, avec quelques variations jusque N. 20°. Des pendages Est et Ouest ont été relevés.

Micaschistes à épidote, chloritoschistes.

Quartzite à épidote.

Gneiss abondants, tous avec épidote et apatite.

c) Roches éruptives.

α) *Acides.* — Granites à biotite, à 2 micas, gneissiques, à épidote, plus rarement avec apatite.

β) *Basiques.* — Diorite porphyrique, tonalite à épidote.

d) Remarque au sujet de la tectonique. — Dans la région en question, une particularité tectonique intéressant le Complexe de Base est apparue à l'examen de formations plus récentes, à savoir les formations à couches de houille du Système du Karroo. Ces dépôts, généralement subhorizontaux, apparaissent dans cette portion des contreforts des Muhila baignée par la Luanda et la Tukamba, décomposés en divers lambeaux. En coupe transversale, ces derniers fournissent l'image d'un coin enfoncé dans le Complexe de Base, incliné de 25 à 35° vers le Nord-Est et limité vers l'aval pendage par une faille. Le faisceau charbonnier est nettement discordant sur le soubassement gneissique à bancs redressés de direction parallèle à l'effondrement du Tanganika. Ces particularités tectoniques existent sur la bordure orientale du Tanganika, dans le « Namwele-Nkomolo Coalfield » du district de l'Ufipa [1].

---

[1] A. Jamotte, État actuel de nos connaissances sur le bassin charbonnier du Tanganika au Sud d'Albertville (C.S.K., *Ann. Serv. Mines*, t. XIV, 1949; à l'impression).

3. La région de Mutotolwa.

La région considérée, située à la bordure méridionale du plateau du Maseba qui s'étale vers 1.600 m d'altitude à 10 km à vol d'oiseau à l'W.-N.-W. de Beaudouinville, s'étend jusqu'à la vallée de la haute Sambala, à 3 km au Sud et à 5 km au Sud-Est de Mutotolwa.

P. Grosemans a décrit précédemment la région proche de la basse Sambala (1). Il y signale des roches éruptives acides et basiques telles que gneiss granitiques, pegmatite graphique, granite aplitique avec gabbros, dolérites à olivine, diorites, tonalites, norites à olivine et orthoamphibolites. Il fournit une brève description du filon aurifère de Mutotolwa. Ce dernier, reconnu sur environ 4 km, est actuellement au stade des travaux préparatoires à l'exploitation (2). Au mur du filon, dont la minéralisation comporte des sulfures (pyrite, chalcopyrite), on note une roche à tendance alaskitique, souvent écrasée et altérée. Au toit, on trouve un gabbro (3).

Dans le bouclier éruptif apparaît également, dans la région de Mutotolwa, une grande variété d'intrusions magmatiques.

Roches éruptives.

α) *Acides.* — Granites souvent altérés : à biotite, à muscovite, à 2 micas, à feldspath rose, rougeâtre ou verdâtre, porphyroïdes, grossiers, à épidote et pyrite.

Le plateau du Maseba est rayé par un réseau de filons de quartz.

---

(1) P. Grosemans, Contribution à l'étude des roches magmatiques et de la genèse des filons aurifères au Katanga (C.S.K., *Ann. Serv. Mines*, t. XI, 1946).

(2) Société de Recherches et d'Exploitations aurifères au Katanga (SOREKAT).

(3) P. Grosemans, Note sur une roche basique de la région de Muto tolwa (C.S.K., *Ann. Serv. Mines*, t. XII-XIII, 1948).

β) *Basiques.* — Gabbros à texture ophitique, à labrador, à andésine, à apatite. Diorites souvent altérées, à andésine, à épidote et apatite. Tonalites à épidote, à andésine. Shonkinite ou monzonite.

*
* *

Ce n'est que dans la vallée de la Sambala, en amont de son confluent avec la Muninwa et dans un affluent de cette dernière, la Muhavu, que j'ai noté une série de roches métamorphiques, spécialement des quartzites feldspathiques, pyriteux ou grenatifères, ainsi que des micaschistes quartzitiques, une roche chloriteuse, une hornblendite (?). Comme trait particulièrement caractéristique, une roche volcanique décrite provisoirement comme suit par A. Beugnies :

« Felsite semi-vitreuse, sombre, dense, à pâte cryptocristalline, à phénocristaux de diopside ou dialage... On distingue également des plages de calcite pointillées de grains d'épidote, des lamelles de chlorite, un peu de biotite. Tous ces minéraux sont noyés dans une pâte grisâtre cryptocristalline à flocules noirs, opaques, sans doute de l'oxyde de fer. On ne peut dénommer la roche sans en connaître l'analyse chimique ».

Il est difficile, en l'absence d'itabirite et de cherts zonaires, de rapporter ces roches à l'une ou l'autre division du Complexe de Base. La présence d'une roche volcanique suggère tout au plus une certaine analogie avec le Système du Kibali.

4. La région au Nord d'Albertville.

Cette région a été plus spécialement étudiée par P. Grosemans, qui a rapporté les formations du bourrelet montagneux qui sépare le lac Tanganika de la plaine de la

Luzumba et de la vallée de la basse Kyimbi, soit au Système de l'Urundi, soit à l'Urundi-Ruzizi indifférenciés (1).

a) Zone M'Toa-Lubandaie. — La direction des couches est ici immuablement N. 340°, parallèle à la fosse du Tanganika, avec pendage Ouest.

Les formations dominantes sont les schistes graphiteux, un conglomérat phylladeux et une vaste lentille de calcaire cristallin. Outre des schistes phylladeux, des micaschistes, des schistes mylonitisés, on note du granite laminé ou gneiss, localement à épidote. A la haute Lubandaie affleurent des filons de quartz dont l'étude reste à faire, mais qui doivent être en relation avec la minéralisation aurifère.

b) Chutes de la Kyimbi. — Un peu au Sud du 5e parallèle, l'entaille des chutes de la Kyimbi expose une succession — D. = N. 330° — P. = 80° W. de quartzites plus ou moins micacés, de gneiss et de phyllade chiffonné.

c) Chutes de la Kasobwe. — Un peu au Nord du 5° parallèle, la coupe des chutes aval de la Kasobwe entame des formations à facies plus schistoïde : micaschistes quartzitiques, témoins de micaschistes à épidote, quartzites micacés, schistes phylladeux, quartzophyllades localement injectés de quartz lit par lit, avec tendance au gneiss (2).

La direction des couches se maintient à N. 330°; des plissements s'esquissent.

*
* *

(1) P. Grosemans, Le District aurifère, etc.

(2) Ce type de roche est à l'origine de nombreuses petites chutes dans les cours d'eau du District aurifère du Tanganika.

La prédominance du facies quartzites-schistes graphiteux suscite tout naturellement l'idée d'un raccord avec le Système de l'Urundi qui s'étale dans les régions relativement peu éloignées.

Mais l'argument schistes graphiteux-calcaire cristallin-conglomérat peut jouer en faveur d'une analogie avec le Système du Kibali ou le « Basement Complex » du Tanganyika Territory.

L'existence d'une minéralisation aurifère hypogène sanctionne, dans l'état actuel de nos connaissances, l'idée de la présence du Complexe de Base dans la région comprise entre Albertville et le 5e parallèle.

5. Remarque sur la relation entre la Préhistoire et la Constitution du Complexe de Base.

La Crête des Muhila entre les parallèles 5°55′ et 6°25′ mérite une mention spéciale au point de vue de la Préhistoire du Katanga : l'abondance des industries uniquement sur quartz qui la parsèment est fonction du nombre des filons de quartz qui strient le Complexe de Base.

Entre les km 20 et 85 de la piste automobile, soit sur 65 km, il y a continuité visible sur l'étroit ruban routier de ces industries en silice pure. Il semble y avoir continuité latérale également, d'après quelques recoupes effectuées sur les versants de la dorsale.

Dans cette région, où aucun site préhistorique n'avait encore été signalé, il m'a été donné d'effectuer d'abondantes récoltes de pierres taillées, sans recherches dirigées spécialement dans ce but, simplement, dans la plupart des cas, au cours de retours d'itinéraires géologiques.

On pourrait sans doute établir par des levés statistiques une relation entre l'abondance du matériel recueilli et la proximité des filons de quartz, sources du matériau

utilisé. Dans une région moins dénudée que la Crête des Muhila, un tel critère pourrait acquérir une valeur dans la recherche des filons. Ce ne serait pas la première fois qu'en Afrique l'argument préhistorique guiderait la prospection.

Dans un autre ordre d'idées, il vient naturellement à l'esprit de comparer la densité de population de cette région qu'impliquait au « Middle Stone Age » et au « Later Stone Age », soit au Pléistocène supérieur et à l'Holocène, une production aussi abondante de l'industrie de la pierre, à la désertion actuelle de cette même région par les autochtones. C'est tout récemment et du seul fait de l'existence de la piste automobile, qu'une infime population est venue, en grande partie par obligation (camps de cantonniers), se fixer sur cette crête nue, battue par les vents, pauvre en ressources hydrologiques et forestières, où les sols ont déjà payé un lourd tribut à l'érosion et que ne hantaient guère que de petits groupements de Bambote chasseurs et nomades. Très certainement, cette portion de la Crête des Muhila devait constituer, aux époques géologiques précitées, un milieu plus accueillant à l'habitat humain.

Les découvertes préhistoriques se sont répétées dans toutes les régions mentionnées dans la présente note. A la haute Luanda, à Mutotolwa, à la Lubandaie, il peut également être fait état de la présence de filons de quartz volumineux et parfois abondants. Dans la zone d'Albertville, les industries sur quartz trouvent leur origine dans les abondants cailloutis de terrasse. Dans la région du 5° parallèle, ce sont les volumes énormes de gravier alluvial du bassin de la Kyimbi qui ont fourni la matière première (fig. 3).

Les sites préhistoriques du district aurifère du Tanganika — et il en reste certainement beaucoup à découvrir — constituent un jalon important entre les territoires riches en la matière du Katanga méridional et de l'Est-Africain [1].

---

(1) Les récoltes préhistoriques dont question ici ont été déposées au Musée Léopold II à Élisabethville. A la suite du Congrès Africain de Préhistoire réuni à Nairobi en 1947, le Dr F. Cabu, Conservateur du dit Musée, a charge de la Préhistoire dans tout l'Ouest de l'Afrique centrale, jusqu'à la frontière orientale du Congo belge. C'est à lui que je dois les déterminations préliminaires de ces industries sur quartz, reportées sur la figure 3.

Bruxelles, janvier 1949.

Séance du 19 février 1949.

La séance est ouverte à 14 h 30, sous la présidence de M. *G. Passau*, directeur.

Sont en outre présents : MM. R. Bruynoghe, H. Buttgenbach, A. Dubois, P. Gérard, J. Henry de la Lindi, E. Marchal, R. Mouchet, M. Robert, W. Robyns, J. Rodhain, membres titulaires; MM. A. Duren, L. Hauman, J. Lepersonne, J. Schwetz, M. Sluys, N. Wattiez, membres associés; M. J. Van Riel, membre correspondant, ainsi que M. E. De Jonghe, secrétaire général.

Absents et excusés : MM. P. Brien, P. Fourmarier, A. Jamotte, V. Lathouwers, L. Mottoulle et E. Devroey.

Communication administrative.

(Voir p. 194.)

Glaciation permo-carbonifère au Congo.

M. *M. Sluys* lit une note sur l'extension de la glaciation permo-carbonifère au Congo et dans les régions limitrophes. (Voir p. 260.)

Mollusques d'eau douce du Congo.

M. *J. Schwetz* présente quelques commentaires sur une nouvelle collection de mollusques d'eau douce du Congo belge. (Voir p. 265.)

Il répond à quelques questions de MM. *J. Rodhain, P. Gérard, R. Bruynoghe, L. Hauman.*

Zitting van 19 Februari 1949.

De zitting wordt geopend te 14 u 30, onder voorzitterschap van de heer *G. Passau*, directeur.

Zijn insgelijks aanwezig : de heren R. Bruynoghe, H. Buttgenbach, A. Dubois, P. Gérard, J. Henry de la Lindi, E. Marchal, R. Mouchet, M. Robert, W. Robyns, J. Rodhain, titelvoerende leden; de heren A. Duren, L. Hauman, J. Lepersonne, J. Schwetz, M. Sluys, N. Wattiez, buitengewoon leden; de heer J. Van Riel, corresponderend lid, alsook de heer E. De Jonghe, secretaris-generaal.

Afwezig en verontschuldigd : de heren P. Brien, P. Fourmarier, A. Jamotte, V. Lathouwers, L. Mottoulle en E. Devroey.

Administratieve mededeling.

(Zie blz. 195.)

De ijsvorming in het permo-carboniferetijdperk in Belgisch-Kongo.

De heer *M. Sluys* leest een nota over de uitbreiding van de ijsvorming in het permo-carboniferetijdperk in Belgisch-Kongo en in de aangrenzende streken. (Zie blz. 260.)

Zoetwaterweekdieren in Kongo.

De heer *J. Schwetz* geeft enkele commentaren op een nieuwe collectie van zoetwaterweekdieren in Belgisch-Kongo. (Zie blz. 265.)

Hij beantwoordt vragen gesteld door de heren *J. Rodhain*, *P. Gerard*, *R. Bruynoghe* en *L. Hauman*.

De zitting wordt te 15 u 45 opgeheven.

Hommage d'ouvrages.

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

Present-exemplaren.

De *Secretaris-Generaal* legt op het bureau de volgende werken neer :

1. *Acta Tropica*, n° 4, Revue des Sciences Tropicales et de Médecine Tropicale, Bâle, 1948.
2. *Administration Report of the Director of Agriculture for the Year 1947*, Trinidad and Tobago, 1948.
3. *Bulletin of the Imperial Institute*, vol. XLVI, n° 1, Imperial Institute, Londres 1948.
4. *Geographical Review*, vol. XXXIX n°1, The American Geographical Society of New-York. New-York, janvier 1949.
5. D'HOORE, J.-FRIPIAT, J., *Recherches sur les variations de structure du sol à Yangambi (Congo belge)*, Série Scientifique n° 38, Publications de l'Institut National pour l'étude Agronomique du Congo belge (I.N.E.A.C.), Bruxelles, 1948.
6. *Rapport annuel pour l'Exercice 1947*, hors série, Publications de l'Institut National pour l'Étude Agronomique du Congo belge (I.N.E.A.C.), Bruxelles, 1948.
7. LOUIS, J.-FOUARGE, J., *Essences forestières et Bois du Congo*, Publications de l'Institut National pour l'étude Agronomique du Congo belge (I.N.E.A.C.), fasc. 5, Bruxelles, 1948.
8. *Étude sur le marché de certains produits congolais en 1947*, Anvers, 1948.
9. *Rapport sur l'activité de l'Institut Géographique National en 1945 et en 1946*, Institut Géographique National, Paris, 1948.
10. *Bulletin du Service Géologique*, n° 3, Congo belge et Ruanda-Urundi, Léopoldville, 1948.
11. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Tunisie*, n° 1, Tunis, 1948.
12. *Flora Malesiana*, vol. 4, Part. 1, Government of Indonesia, Batavia, 1948.
13. *L'Agronomie Tropicale*, nos 11-12, Direction de l'Agriculture, de l'Élevage et des Forêts, Nogent-sur-Marne, novembre-décembre 1948.
14. *Natural History*, vol. LVIII, n° 1, The Magazine of the American Museum of Natural History, New-York, janvier 1949.
15. *Annual Report 1947*, Chicago Natural History Museum, Chicago, janvier 1948.
16. *Carte Géologique Internationale de l'Afrique*, feuillet n° 4, Bureau d'Études Géologiques et Minières Coloniales, Paris, 1948.

17. STARK, L., *Investigations of Chloropicrin as a Soil Fumigant*, Mémoire 278, Cornell University Agricultural Experiment Station, Ithaca, New-York, mai 1948.
18. AUGHTRY, J., *Effect of Genetic Factors in Medicago on Symbiosis with Rhizobium*, mémoire 280, Cornell University Agricultural Experiment Station, Ithaca, New-York, mai 1948.
19. SMOCK, R.-SOUTHWICK, W., *Air Purification in the Apple Storage*, Bulletin 843, Cornell University Agricultural Experiment Station, Ithaca, New-York, juin 1948.
20. SCHWARDT, H.-MATTHYSSE, J., *The Sheep Tick*, Bulletin 844, Cornell University Agricultural Experiment Station, Ithaca, New-York, juin 1948.
21. *Journal of Agricultural Research*, vol. 77, nos 7 à 10, U. S. Government Printing Office, Washington, 1er octobre au 15 novembre 1948.
22. *Annales de la Société Belge de Médecine Tropicale*, tome XXVIII, n° 3, Institut de Médecine Tropicale Prince Léopold, Anvers, 31 septembre 1948.
23. *Archiva Medica Belgica*, vol. 3, fasc. 5-6, Les Éditions Acta Medica Belgica, Bruxelles, 1948.
24. *Olearia*, n° 1, Rivista delle Materie Grasse, Rome, janvier 1949.
25. *Oléagineux*, n° 1, Revue générale des corps gras et dérivés, Paris, janvier 1949.
26. *Characteristics Marine Jurassic Fossils from the Western Interior of the United States*, Geological Survey Professional Paper 214-B, United-States Department of the Interior, Washington, 1948.
27. *Geophysical Abstracts 134, July-September 1948*, Geological Survey Bulletin 959-C, United-States Department of the Interior, Washington, 1948.
28. *Optical Calcite Deposits of the Republic of Mexico*, Geological Survey Bulletin 954-D, United-States Department of the Interior, Washington, 1948.
29. PETRUNKEVITCH, A., *A Study of Palacozoic Arachnida*, Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences, vol. 37, New-Haven, Connecticut, janvier 1949.
30. *Journal of Agricultural Research*, vol. 77, nos 11 et 12, U. S. Government Printing Office, Washington, 1948.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 15 h 45.

M. Sluys. — Extension de la glaciation permo-carbonifère au Congo et dans les régions limitrophes.

A la lumière de travaux récents on peut tenter de reconstituer, dans ses grandes lignes, le tableau grandiose de la glaciation permo-carbonifère du Centre-Afrique.

Une série de glaciers de montagnes occupaient, à la fin du Carbonifère, des vallées encaissées de régions faîtières. Ces faîtes glacés s'établissaient en une bande arquée, dont nous ne retrouvons qu'une partie, jalonnée par les dépôts-témoins morainiques anciens.

Son développement fut immense, allant, au moins, depuis l'emplacement des hauts-plateaux actuels encadrant le lac Albert (1) jusqu'aux confins du Mozambique et de la Rhodésie, en passant par les bourrelets de l'Ouest des lacs Édouard et Kivu, et de l'Est des lacs Tanganika et Bangwelo. Une digitation de ces massifs encerclait la Cuvette congolaise vers sa périphérie méridionale jusqu'en Angola.

Des rubans de glaces encaissés dévalaient de ces hauts-pays vers les dépressions du bassin congolais déjà esquissées, vers celles du Zambèze et vers des dépressions orientales de moindre envergure. Ces sillons glaciaires débouchaient dans les immenses champs des régions basses

(1) La limite nord de l'extension du Karroo inférieur à base glaciaire est mal définie. Sur le sol congolais on peut citer, comme lambeaux septentrionaux de ce Karroo inférieur, celui tapissant la cuvette d'Irumu et celui qui est à cheval sur la vallée de l'Epulu (affluent de droite de l'Ituri), au Nord de Mambasa (soit entre le 1° et 2° N). Il existe également un grand affleurement par 2°50′ N, sur la Rubi, à Buta (Bas-Uele). Enfin, des affluents de grès du Karroo ont été signalés dans la boucle de l'Ubangi, mais sans que l'on puisse préciser s'il s'agit bien du Karroo inférieur débutant par des dépôts tillitiques. Nous manquons d'informations plus au Nord sur le Karroo inférieur.

qu'alimentaient les produits caillouteux, graveleux et boueux amenés par tous ces affluents et qui s'agglomé-raient en masses glacées compactes, que les Anglais désignent sous le vocable imagé « cake-like », c'est-à-dire « gâteau ». Nous avons là l'image de glaciers congolais polysynthétiques, associant les glaciers de montagnes et ceux de piémont, qui ont leur réplique actuelle sous forme des glaciers de l'Alaska, du type de Malaspina.

Après une époque d'une extrême rigueur climatérique qui ne connut aucun signe de vie, s'établit un régime adouci dont le reflet se retrouve dans les flores à *Gangamopteris* et *Glossopteris* des grès intercalaires. Des récurrences glaciaires, signalées par des argiles à blocaux, anéantirent ou anémièrent à l'extrême ces flores; puis un climat plus clément marqua la fin du phénomène glaciaire proprement dit et l'on vit apparaître une flore plus abondante et une faune entomologique dont des restes nous sont parvenus empaquetés entre les feuillets des schistes postglaciaires. En quelques cuvettes privilégiées s'établirent même des dépôts houillers (Lukuga, Luena, Wankie, etc.).

Les sillons et les dépressions glaciaires permo-carbonifères, partiellement déblayés, nous apparaissent aujourd'hui.

Un cas de surimposition remarquable, et tout à fait généralisé sur au moins 24° de latitude (1), a provoqué l'établissement du régime hydrographique actuel en superposition presque servile sur celui de l'époque carbonifère. L'enlèvement par érosion du tapis sédimentaire a remis au jour la topographie pré-Karroo — et cette topographie fossile est une topographie glaciaire.

---

(1) Seuls sont envisagés ici les territoires de l'Est du Congo et de la Rhodésie du Nord; le phénomène signalé peut s'observer du 2°50′ N au 22° S.

M. N. Boutakoff [1] a excellemment décrit ce phénomène. Il eut, dans la région de la haute Lowa, qu'il a minutieusement étudiée, une double chance : D'abord de trouver de riches gisements fossilifères dans le Karroo inférieur, ensuite d'avoir sous les yeux de magnifiques exemples d'une topographie résiduelle qu'il interpréta très correctement. On a là, en effet, des vallées en auges glaciaires carbonifères, dont les profils exhumés sont d'une surprenante fraîcheur.

*
* *

Tout l'Est congolais porte encore, dans sa morphologie, la marque de cette glaciation ancienne — et cela malgré les pénéplanations successives et malgré que des faisceaux de failles radiales, responsables des gräben du Centre-Afrique, aient affecté tous les terrains anciens, y compris le Karroo. On retrouve d'une façon tout à fait générale, de l'Ituri au Katanga, des reliefs résiduels formés de roches du socle pré-Karroo, surplombant des dépressions dont le fond est encore, de place en place, couvert des dépôts glaciaires et postglaciaires, horizontaux, du Karroo inférieur.

Cette disposition si particulière a fait l'objet d'une analyse très fouillée par N. Boutakoff. En conclusion de son mémoire de 1948, il exprime l'idée que « des formations permo-carbonifères, d'âge Dwyka, se rencontrent partout à la base du Karroo et qu'un bourrelet montagneux glacé entourait, à cette époque, de son cordon semi-circulaire, tout le pourtour oriental et méridional de la Cuvette congolaise ».

---

(1) N. BOUTAKOFF, Les formations glaciaires et post-glaciaires fossilifères, d'âge permo-carbonifère (Karroo inférieur) de la région de Walikale (Kivu, Congo belge) (*Mém. Inst. géol. Université de Louvain*, 1948, pp. 1-124).

En travaillant indépendamment de lui [1], j'étais arrivé à une conclusion semblable qui ressortait de la carte d'ensemble du Karroo inférieur que j'avais dressée, complétée par celle des mêmes terrains que les géologues du Katanga avaient élaborée [2].

Mes observations rejoignaient celles de Boutakoff et s'opposaient radicalement à la conception tectonique de A. C. Veatch [3] et reprise par Bailey Willis, qui voulait que chacune des innombrables vallées de l'Est congolais, dont le fond est tapissé de Karroo, fût un graben.

J'arrivai, en outre, à conclure, d'après l'interprétation des observations des géologues de la Rhodésie [4] et de

---

(1) M. SLUYS, Résumé des travaux géologiques se rapportant au Congo oriental, exécutés de 1940 à 1946 (*Ann. Soc. géol. de Belg.*, t. LXXX, Bull. n° 5, Liège, 1947, pp. 187-209). (Voir une esquisse des dépôts du Karroo de l'Ituri et du Manyema.)

(2) Consulter spécialement les levés d'A. Jamotte, L. Cahen, G. Mortelmans.

(3) A. C. VEATCH, Evolution of the Congo Basin (*Geol. Soc. of America*, New-York, 1935). Cet ouvrage est une bonne mise au point des connaissances sur le Lualaba-Lubilash (Karroo) acquises à l'époque. Mais on y trouve cette affirmation indéfendable que les dépôts du Karroo inférieur, dans la Province orientale, apparaissent toujours dans des compartiments affaissés du champ de fracture. Les nombreuses observations faites depuis, tant par N. Boutakoff que par moi-même, sont venues controuver cette thèse qui, cependant, a conservé la faveur de nombreux géologues. Ceux-ci ont une tendance à placer des failles le long des ruptures de pente entre le Karroo inférieur, horizontal, du fond des vallées, et les roches du socle pré-Karroo, généralement très disloquées, qui forment les massifs encadrant ces vallées.

Rien n'est plus difficile que de déraciner une idée préconçue, surtout si elle peut en appeler d'un parrainage d'auteurs renommés.

(4) A. J. C. MOLYNEUX, On the Karroo System in Northern Rhodesia (*Quarterly Journal of the Geol. Soc. of London*, vol. 65, 1909, pp. 408-439). Molyneux n'a pas suggéré l'idée d'une morphologie glaciaire. Il a décrit des vallées « en tranchée », entaillant les plateaux cristallins, dont le fond est couvert du Karroo permo-carbonifère fossilifère à base conglomératique. Ses excellentes observations ne laissent cependant aucun doute quant à l'identité d'origine glaciaire de ces vallées de la Rhodésie du Nord et des vallées de l'Est congolais,

l'Uganda (1), que les glaciers permo-carbonifères complexes du type de Malaspina débordaient considérablement en amplitude géographique celle entrevue par mon brillant collègue de Louvain. Ce n'est pas seulement la Cuvette congolaise qui est en jeu, mais aussi les grandes dépressions extérieures de l'Est et du Sud-Est africain britannique, du Victoria et du Zambèze notamment. Et encore n'est-ce là qu'une modeste fraction de cet appareil glaciaire carbonifère gigantesque qui s'étendait à tout le continent de Gondwana. Cette glaciation, qui affecta le territoire de quatre continents actuels, vient ainsi se ranger parmi les phénomènes continentaux les plus étendus et les plus majestueux de ceux qui apparurent, au cours des âges, à la face de la Terre.

19 février 1949.

---

(1) K. A. DAVIES, The glacial sediments of Bunyoro, N.W. Uganda (*Geological Survey of Uganda*, Bull. n° 3, Entebbe, 1939).

J'ai développé dans divers travaux les arguments qui militent en faveur de l'attribution au Karroo inférieur du tapis morainique étudié par Davies et que cet auteur synchronise avec le Grand conglomérat-base du Kundelungu [voir notamment : M. SLUYS, Coupe à travers le fossé tectonique du lac Albert (*Bull. Soc. belge de Géol.*, t. LVI, fasc. 1-2, 1947, pp. 254-264)]. Cette moraine est étalée dans une région déprimée du plateau oriental surplombant le lac Albert.

J. Schwetz. — Sur une nouvelle collection de mollusques d'eau douce du Congo belge et du Ruanda-Urundi.

INTRODUCTION.

Bien que les mollusques du Congo belge soient actuellement connus dans leur ensemble, certaines régions ont été beaucoup moins que d'autres explorées au point de vue malacologique. Nous avons donc profité d'une mission au Congo belge, en 1946, pour rechercher des mollusques dans les régions et les endroits où nous avons séjourné ou que nous avons simplement traversés. C'est assez dire que nos récoltes furent d'une valeur inégale. Notre mission avait pour but des recherches, ou des observations, multiples, toutes différentes suivant les régions : des recherches culicido-paludologiques à l'Équateur (Coquilhatville et lac Tumba) et dans le Ruanda-Urundi; des recherches schistosomiques dans la région du Lubilash et à la rivière Fwa et des recherches entomologiques au Katanga. On comprend que c'est là, où nous nous occupions de schistosomiase, que nos recherches malacologiques étaient plus approfondies qu'ailleurs. Mais l'importance de nos récoltes dépendait surtout du temps que nous avions pu consacrer à telle ou telle autre localité. C'est ainsi que nous avons pu rapporter des collections intéressantes d'Élisabethville, de la rivière Fwa et du lac Kivu, par exemple. Toutefois, l'intérêt (l'abondance et la variété) de nos récoltes dépendait en grande partie des conditions locales, conditions géologiques et hydrologiques. Ainsi nous n'avons pas trouvé de mollusques du tout à Coquilhatville ni au lac Tumba et, par contre, une abondance de mollusques variés dans la rivière Fwa (très

calcaire). Dans la région du Lubilash, région également calcaire et où les mollusques aquatiques abondent, il ne s'agit pratiquement que de *Lymnées*, de *Planorbes* et de *Lanistes*, tandis qu'une simple visite à la minuscule rivière Kimilolo (à Élisabethville) nous a permis de « ramasser » 9 espèces différentes. Mais tandis que cette rivière avait déjà été explorée précédemment (par Michel Bequaert), la rivière Fwa ne l'avait pas été précédemment et nous y avons trouvé par conséquent de nouvelles espèces et variétés.

Une grande partie de notre collection a été soumise à J. Bequaert, au Musée de Zoologie de l'Université de Harvard, qui a confirmé ou corrigé nos déterminations et qui s'est chargé de décrire les nouvelles espèces. Nous l'en remercions bien sincèrement. Ceux que cela intéresse trouveront la description de nos nouvelles espèces dans le récent travail de J. Bequaert (1). Ici, dans notre étude, nous nous bornerons à les signaler sous le nom de : « X, sp. n., J. Bequaert, 1949 ».

On remarquera que dans cette étude nous employons, en ce qui concerne les Planorbes, une classification-nomenclature un peu différente de celle qui avait cours précédemment et que nous avions nous-même suivie précédemment dans notre monographie sur la classification et la nomenclature des *Planorbidae* au Congo belge (2). L'innovation principale consiste dans le remplacement des anciens multiples noms (*Pl. adowensis, Pl. salinarum, Pl. katangae* et autres), donnés précédemment au Planorbe fuviatile commun du Congo, par le seul nom de *Pl. pfeifferi*. Les raisons de cette modification, ainsi que celles de quelques autres innovations ont été exposées dans le travail cité de J. Bequaert, de même que dans notre récente étude taxonomique (3).

Pour rendre cette nouvelle classification-terminologie compréhensible pour ceux qui n'auraient pas consulté les deux études indiquées, celle de J. Bequaert et la nôtre, nous allons en donner ici un très bref résumé.

1. Les divers grands Planorbes du Congo belge (comme d'ailleurs de toute l'Afrique éthiopienne) ne sont pas des espèces, mais des variétés du sous-genre africain *Biomphalaria*. Le « type » de ce sous-genre, le plus anciennement décrit, est *Planorbis alexandrinus* (*Biomphalaria alexandrina*) Ehrenberg. *Pl. boissyi* et *Pl. sudanicus* en sont des synonymes. Le double nom de *Biomphalaria alexandrina* doit par conséquent précéder le nom de chacune des variétés.

2. Ces variétés sont les suivantes :

a) Le Planorbe commun *fluviatile* proprement dit (*sensu stricto*) que l'on trouve dans les rivières, ruisseaux, marais, canaux, etc. Le nom le plus ancien de ce Planorbe est *Pl. pfeifferi*, qui doit donc s'appeler : *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi*. Les divers noms donnés à ce Planorbe commun au Congo belge, suivant les régions et les auteurs : *Pl. adowensis*, *Pl. salinarum*, *Pl. katangae*, ne sont que des synonymes de *Pl. pfeifferi*.

b) Le Planorbe du lac Tanganika dont le nom le plus ancien est *Pl. tanganyicensis*. *Pl. tanganikanus* est son synonyme.

c) Les Planorbes des grands lacs africains (sauf le Tanganika) Kivu, Édouard et Albert :

1. *Planorbis stanleyi* avec sa variété *Planorbis smithi*;
2. *Planorbis choanomphalus*.

Nous avons ainsi, au Congo, les Planorbes suivants :

1. *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi*;
2. *Biomphalaria alexandrina* var. *tanganyicensis*;
3. *Biomphalaria alexandrina* var. *stanleyi* (avec sa sous-variété *smithi*);
4. *Biomphalaria alexandrina* var. *choanomphala*.

En parcourant l'énumération des Planorbes de nos récentes récoltes, on verra que la limite entre les diverses variétés énumérées n'est pas toujours bien constante, qu'il existe parfois des formes intermédiaires entre ces diverses variétés et que, d'autre part, le « Planorbe spécifique » du lac Tanganika, par exemple, existe quelquefois également ailleurs et même dans de simples petits ruisseaux.

Ceci dit, passons à l'énumération des mollusques trouvés lors de notre récente mission de 1946, région par région.

I. — COQUILHATVILLE ET LAC TUMBA.

Pas trouvé de mollusques aquatiques dans le fleuve Congo, à Coquilhatville, ni au lac Tumba. Il est vrai que notre séjour dans ces deux endroits coïncidait avec les très hautes eaux. Mais il est hors de doute que les mollusques aquatiques y sont extrêmement rares, si toutefois ils y existent. L'eau n'y est pourtant pas plus acide qu'ailleurs.

II. — RÉGION DU LUBILASH.

Si les mollusques semblent être assez rares dans cette grande rivière elle-même, — du moins d'après ce que nous avons pu constater durant les très hautes eaux, — les mollusques sont, par contre, très abondants dans presque tous les ruisseaux, marais et marigots de cette région. Les trois mollusques dominants y sont : les *Planorbes*, les *Lymnées* et les *Lanistes*, mais on y trouve, comme on va le voir, également d'autres espèces.

Trouvant inutile d'énumérer ici les dizaines et les dizaines de ruisseaux-marais explorés et où nous avons trouvé un très grand nombre des trois mollusques ubiquistes énumérés, nous nous bornerons à signaler les endroits les plus importants et surtout ceux où nous avons également trouvé d'autres espèces, moins communes pour la région en question.

1. *Agglomération de Katanda.* Trois gîtes : un ruisseau, une source marécageuse et un caniveau de route.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* VON MARTENS (des centaines);
b) *Biomphalaria alexandrina* v. *pfeifferi* KRAUSS (des centaines);
c) *Lanistes nsendweensis* DUPUIS et PUTZEYS (des dizaines).

2. *Agglomération de Katotshi* (Bena Tshitolo). Plusieurs sources marécageuses et ruisseaux.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (des centaines);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (plusieurs milliers);
c) *Physopsis africana* KRAUSS (une vingtaine) (1);
d) *Lanistes nsendweensis* (des centaines).

3. *Agglomération de Tshibata* (Mutombo Katshi). Ruisseau Katobo (affluent de la Muy) et son affluent Sunza.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (des dizaines dans chacun de ces deux ruisseaux);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (des milliers dans la rivière Sunza et des dizaines dans la Katobo).

4. *Mission catholique de Kasanza* (Mutombo Katshi). Ruisseau Monzo et son affluent Kasulu.

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (plusieurs dizaines dans la Monzo et des milliers dans la Kasulu).

5. *Agglomération de Tshibila* (Bena Tshitolo). Écoulement de plusieurs sources aménagées.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (très nombreux);
b) *Lanistes nsendweensis* (très nombreux) (2).

6. *Agglomération de Bakwa Tshileo.* Ruisseau Kasanza: écoulement d'une source aménagée.

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (des centaines).

---

(1) A noter que c'est le seul endroit de toute la région du Lubilash où nous avons trouvé des *Physopsis.*

(2) On trouvera des détails sur la répartition des divers mollusques dans la région du Lubilash dans nos deux récentes publications (4 et 5).

7. *Village Kapondji.* Rive droite du Lubilash.

A. — Ruisseau Kadia, affluent Luankunga, affluent du Lubilash.

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (des centaines).

B. — Ruisseau Mwana Kaya.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (des dizaines);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (des centaines).

8. Marais herbeux, source du ruisseau Sulyanganga, entre Tshilenge et le Lubilash.

a) *Pyrgophysa forskalii* EHRENBERG (une centaine).

9. Rive du Lubilash, passage de la route Tshilenge-Tshibila.

a) *Lanistes nsendweensis* DUPUIS et PUTZEYS (plusieurs spécimens);
b) *Melanoides langi* PILSBRY et BEQUAERT (plusieurs spécimens).

10. Marais herbeux filtrant Tshidiangulube, rive droite de la rivière Nunu, affluent du Lubilash, passage du chemin entre Tshimpata et Kabinda-Nyassi.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (nombreux);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (assez nombreux);
c) *Lanistes nsendweensis* (peu nombreux).

11. Ruisseau Bakundi, affluent Mlambo, affluent Nunu, entre les villages Diba et Tshimpata (Bena Tshitolo).

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (plusieurs spécimens);
b) *Pila ovata* OLIVIER (3 spécimens, 2 grands et 1 petit) (1).

12. Ruisseau Petshi, affluent Mukamba, rive droite du Lubilash.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (une dizaine);
b) *Cleopatra nsendweensis* DUPUIS et PUTZEYS (2 spécimens).

---

(1) A noter que c'est le seul endroit de toute la région du Lubilash où nous avons trouvé des *Pila*, région si riche en *Lanistes*. D'ailleurs, c'est *presque* la règle : suivant les régions, on trouve ou *Pila* ou *Lanistes*, mais rarement les deux ensemble.

13. *Mission protestante de Bibanga.* Ruisseau X.

a) *Lanistes nsendweensis* DUPUIS et PUTZEYS (plusieurs);
b) *Cleopatra nsendweensis* DUPUIS et PUTZEYS (plusieurs).

14. Caniveau de route, près du Lubilash, passage de Mwene Ditu à Kabinda.

a) *Lanistes nsendweensis* (une quinzaine).

15. Rive du Lubilash, même endroit, un autre jour.

a) *Melanoides langi* (un seul spécimen !).

16. *Agglomération de Poï Mitondo* (Bena Piana). Écoulement du puits Kapoï-Kapoïka.

a) *Pyrgophysa forskalii* EHRENBERG (environ 200).

17. *Bakwanga-Forminière.* Village Mukabo. Ruisseau Kashiondolo, affluent Kata (Bushimaie).

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (assez nombreux).

18. *Tshimanga-Forminière.* Trou dans un « flat » d'exploitation près de la rivière Bushimaie.

a) *Pyrgophysa forskalii* EHRENBERG (plusieurs dizaines).

19. *Tshimanga-Forminière.* Ruisseau Kankela, affluent de la rivière Bushimaie.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (une dizaine);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (une vingtaine);
c) *Lanistes nsendweensis* (une vingtaine).

20. *Agglomération de Kanda Kanda.* Ruisseau Mwadi.

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *tanganyicensis* E. A. SMITH (une vingtaine de spécimens).

N.B. — Trouvaille exceptionnelle : grands Planorbes plats, comme ceux du lac Tanganika, dans un petit ruisseau d'une tout autre région !

Résumé des mollusques récoltés dans la région du Lubilash.

1. *Lymnaea natalensis undussumae* VON MARTENS (très commun);
2. *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (très commun);
2a. *Biomphalaria alexandrina* var. *tanganyicensis* SMITH (trouvaille exceptionnelle);
3. *Pyrgophysa forskalii* EHRENBERG (assez rare);
4. *Physopsis africana* KRAUSS (trouvé dans un seul endroit);
5. *Pila ovata* OLIVIER (trouvé dans un seul endroit);
6. *Lanistes nsendweensis* DUPUIS et PUTZEYS (très commun);
7. *Melanoides langi* PILSBRY et BEQUAERT (très rare);
8. *Cleopatra nsendweensis* DUPUIS et PUTZEYS (très rare).

Total : 8 espèces et une variété.

N.B. — A noter que nous n'avons pas trouvé de *Bulinus* dans toute cette région.

III. — RIVIÈRE FWA.

Nous avons décrit cette jolie et originale petite rivière, avec ses mollusques, dans deux études spéciales (6 et 7), dont nous nous bornerons ici à un bref résumé. C'est une région très calcaire et la rivière débute par une source subaquatique : un bouillonnement, ou un jaillissement, qui fournit d'emblée une très grande quantité d'eau. D'autres sources analogues, quoique moins importantes, se trouvent plus en aval. De plus, de nombreuses petites sources, faisant mouvoir le sable du fond, sont éparpillées le long de la rivière, du moins dans sa partie supérieure. L'eau de notre rivière est d'une limpidité extraordinaire et l'on en voit bien le fond, à 6 ou même 8 m de la surface, ainsi que les poissons nombreux et variés, parmi lesquels nous avons trouvé de nouvelles espèces et même un nouveau genre (8).

Les mollusques y sont extrêmement nombreux et très variés. En quelques jours nous sommes parvenu à découvrir les mollusques suivants, que nous énumérerons dans l'ordre de leur fréquence :

1. *Melanoides liebrechtsi* DAUTZENBERG; var. *fwaensis* J. BEQUAERT 1949;
2. *Lymnaea natalensis undussumae* VON MARTENS;
3. *Cleopatra schwetzi* sp. n. J. BEQUAERT 1949;
4. *Gyraulus* (*Anisus*) *costulatus* KRAUSS;

5. *Gyraulus coretus* BLAINVILLE (1826) (1);
6. *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* KRAUSS;
7. *Pila ovata* OLIVIER;
8. *Lobogenes schwetzi* sp. n. J. BEQUAERT 1949;
9. *Hydrobia fwaensis* sp. n. J. BEQUAERT 1949;
10. *Bulinus angolensis* MORELET;
11. *Burnupia* sp.;
12. *Sphaerium hartmanni congicum* HAAS.

En ce qui concerne l'écologie de ces divers mollusques, nous nous bornerons aux renseignements suivants, basés toutefois sur des observations de relativement courte durée et ne prétendant pas, en conséquence, à une très grande exactitude.

Les *Melanoides* et les *Sphaerium* furent trouvés uniquement sur le sable du fond de la rivière. Là où la rivière n'était pas profonde, notamment dans les petites baies et criques de la rivière, on voyait de très nombreux *Melanoides*. Nous en avons récolté plusieurs dizaines de milliers. Par contre, les *Sphaerium* étaient très rares et nous n'en avons récolté qu'une dizaine de spécimens. Les *Cleopatra* et les minuscules *Lobogenes-Hydrobia* semblaient être assez éclectiques et furent trouvés aussi bien sur le sable que dans la végétation riveraine. Quant aux autres, depuis les grands *Pila* jusqu'aux minuscules *Ancylus* (*Burnupia*), ils furent tous récoltés dans les criques ombragées, où le courant est très faible et parfois même nul et où, à la végétation variée vivace, s'ajoutent les feuilles tombées des arbres riverains, des tiges mortes, etc. Comme végétation très propice à l'habitat des mollusques en général et aux Planorbes en particulier, nous signalerons la *Valisneria spiralis* L., qui est très abondante dans la rivière Fwa et qui, dans certaines places, couvre le fond sur toute la largeur de la rivière.

Au sujet de l'écologie des *Planorbinae* (*Biomphalaria*

(1) Synonymes : *Gyraulus natalensis* KRAUSS, *Gyraulus gibbonsi* NELSON, *Gyraulus misellus* MORELET, etc.

et *Anisus-Gyraulus*), nous ajouterons les quelques renseignements suivants :

On sait que les *Gyraulus* se trouvent en général dans les marais à Papyrus et à *Pistia stratiotes*, c'est-à-dire dans une végétation très touffue. Toutefois, ici, dans la rivière Fwa, nous les avons trouvés également sur les rives d'une baie, débarrassée de la végétation touffue et où il ne restait qu'une herbe courte peu dense. Par contre, les Planorbes proprement dits, les *Biomphalaria*, ne furent trouvés que sur les rives à végétation plus touffue.

En ce qui concerne la taille des *Biomphalaria* trouvés, elle était très variée et dépendait évidemment de l'âge, mais aussi des conditions locales. C'est ainsi qu'au bord marécageux d'un affluent de la rivière, ou plutôt d'une de ses branches, nous avons trouvé, dans un trou à macération du manioc, plusieurs dizaines de spécimens de grande taille et plus aplatis que les coquilles habituelles, bref, des spécimens se rapprochant un peu de la var. *tanganyicensis*.

Ceci dit, résumons à présent les mollusques trouvés dans la rivière Fwa.

A. — GASTÉROPODES.

1. *Lymnaea natalensis undussumae* (très commun);
2. *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (assez commun);
3. *Gyraulus costulatus* (très commun);
4. *Gyraulus coretus* (moins commun);
5. *Bulinus angolensis* (très rare);
6. *Burnupia* sp. (très rare);
7. *Melanoides liebrechtsi* var. *fwaensis* (le plus commun);
8. *Pila ovata* (commun);
9. *Lobogenes schwetzi* (rare) (1);
10. *Hydrobia fwaensis* (très rare) (1);
11. *Cleopatra schwetzi* (commun).

B. — LAMELLIBRANCHES.

12. *Sphaerium hartmanni congicum* (très rare).

---

(1) Il faut toutefois faire remarquer qu'en ce qui concerne les minuscules coquilles : *Lobogenes*, *Hydrobia*, *Burnupia* et même, peut-

IV. — ÉLISABETHVILLE.

A proximité de cette importante agglomération il existe une série de petites rivières : la Lubumbashi (affluent de la Kafubu) avec ses affluents : la Kapemba et son affluent la Naviondo, la Kasanga et la Kimilolo, cette dernière affluent de la précédente. On y a, de plus, creusé dernièrement un certain nombre d'étangs pour l'élevage de plusieurs espèces de poissons : Gambusia, Tilapia, Bleu Gill et autres. Il faut y ajouter enfin, en fait de « collections d'eau », le réservoir de la distribution d'eau pour l'agglomération.

Malgré que les mollusques d'Élisabethville fussent déjà connus, grâce surtout aux récoltes de Joseph et de Michel Bequaert, nous avons profité de notre court séjour dans la capitale du Katanga pour y faire quelques récoltes malacologiques. Nous avions d'ailleurs été prié par notre distingué confrère, le Dr Duren, d'examiner à ce point de vue-là le réservoir de la distribution d'eau.

Voici le résultat de nos recherches, que nous avons commencées par la petite rivière *Kimilolo*, la plus intéressante au point de vue malacologique.

1. *La Kimilolo*, qui coule dans un ravin boisé, n'a guère que 2 km de long. L'aspect général de cette minuscule rivière rappelle un peu celui de la rivière Fwa. Comme cette dernière, la Kimilolo est très calcareuse et son eau est beaucoup plus claire que celle des autres rivières voisines. Il y existe également de nombreuses petites sources, dont une assez importante sortant d'un rocher calcareux,

---

être, *Gyraulus*, nous ne pouvons signaler que ce que nous en avons trouvé. Ce qui ne veut pas dire que ces espèces soient vraiment si rares. Il est possible que des recherches *ad hoc* poussées démontreront qu'elles ne sont pas rares du tout.

et enfin, même un petit jaillissement sortant du sable fin du fond de la rivière. Certes, la Kimilolo ne ressemble pas plus à la rivière Fwa qu'un petit rapide aux chutes Guillaume, par exemple, mais le « principe », pour ainsi dire, est le même. Et nous allons voir que la faune malacologique de la Kimilolo ressemble également — par son abondance et sa variété — à celle de la rivière Fwa.

En effet, une recherche de courte durée nous a permis de découvrir dans cette curieuse et minuscule rivière les mollusques suivants :

a) *Lymnaea natalensis undussumae* VON MARTENS;
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* KRAUSS (1);
c) *Gyraulus costulatus* KRAUSS;
d) *Physopsis africana* KRAUSS;
e) *Burnupia kimiloloensis* PILSBRY et BEQUAERT;
f) *Melanoides recticosta anomala* DAUTZENBERG et GERMAIN;
g) *Lanistes ellipticus* VON MARTENS (? *Lanistes solidus* SMITH);
h) *Lobogenes michaelis* PILSBRY et BEQUAERT (accrochés aux pierres);
i) *Cleopatra michaelis* sp. n. J. BEQUAERT 1949 (2).

Passons à présent aux autres « collections d'eau » examinées dans les environs d'Elisabethville.

2. *Rivière Lubumbashi*, entre deux rapides, en amont du « Lido ».

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (rares);
b) *Physopsis africana* KRAUSS (nombreux).

3. Petite *rivière Naviondo*, affluent de la Kapemba.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (assez nombreux).

---

(1) Les Planorbes de l'agglomération d'Élisabethville avaient été déterminés précédemment : *Planorbis adowensis* par J. Bequaert, et *Biomphalaria ruppellii katangae* par Haas.

(2) Cette jolie coquille avait déjà été récoltée précédemment dans la rivière Kimilolo par le Dr Michel Bequaert et se trouvait, non encore décrite, au Musée zoologique de Harvard.

4. Bord boisé et marécageux de la rivière Kisanga (au Keyberg).

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (rares);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (nombreux).

5. Canal de dérivation de la rivière Kisanga (au Keyberg).

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (très rares);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (plusieurs dizaines);
c) *Physopsis africana* (très rares).

6. Étangs à poissons du Keyberg : un sans poissons et deux avec poissons.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (rares);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (nombreux);
c) *Bulinus angolensis* (rares).

7. Plusieurs étangs du colon Schick, de 20 m sur 5 m chacun, alimentés par l'eau de la rivière Lubumbashi. Un sans poissons et plusieurs avec poissons. Les étangs sont maçonnés et leurs rives désherbées (pour éviter la ponte de moustiques).

a) *Lymnaea natalensis* (rares);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (nombreux mais morts);
c) *Physopsis africana* (rares et morts dans les étangs avec poissons, mais nombreux jeunes spécimens vivants dans l'étang sans poissons).

8. Réservoir de la distribution d'eau.

Dans tous les filtres, même dans le dernier, le filtre finisseur, aussi bien dans le sable-gravier du fond que — et surtout — sur les parois cimentées, nous avons trouvé des milliers de *Lymnées*, de beaucoup moins nombreux *Planorbes* et de très rares jeunes *Physopsis*. Toutefois, dans le filtre supérieur, où le fond était un peu boueux, les *Physopsis* étaient également nombreux. Nous y avons trouvé enfin quelques *Melanoides* et *Lobogenes*,

ces derniers attachés aux pierres, et même des pontes de Lymnées, attachées à un morceau de ciment. Donc, en résumé, 5 différents mollusques.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (très nombreux);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (moins nombreux);
c) *Physopsis africana* (rares);
d) *Melanoides recticosta anomala* (très rares);
e) *Lobogenes michaelis* (très rares).

Le Dr Duren, Président de la Régie des Eaux, ayant constaté la présence de mollusques dans les filtres, nous avait prié de tâcher d'élucider la cause de cette présence. Disons tout de suite que la présence de Planorbes et de *Physopsis* dans ces filtres ne présente pas de danger, l'eau de la distribution étant chlorinée après le dernier filtre. N'empêche que la double question se pose : d'où proviennent ces mollusques et surtout comment passent-ils à travers les divers filtres ? L'eau du réservoir provient de la Lubumbashi, toute proche, de sorte que la présence de mollusques dans le filtre supérieur est très facilement explicable. Mais leur passage par les divers filtres reste un problème que nous ne sommes pas parvenu à élucider. Les œufs ? Mais même ceux-là devraient être écrasés par le sable-gravier ! Le très proche voisinage de la Lubumbashi ne pouvant expliquer une contamination directe des derniers filtres, il ne reste que la supposition de l'apport de ces mollusques, d'une manière ou d'une autre, par les travailleurs noirs du réservoir et des filtres.

En résumé, nous avons trouvé à Élisabethville les 10 mollusques suivants :

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (très commun);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (très commun);
c) *Gyraulus costulatus* KRAUSS;
d) *Bulinus angolensis* MORELET (rares);
e) *Physopsis africana* (très commun);
f) *Burnupia kimiloloensis* (? minuscule coquille);
g) *Melanoides recticosta anomala* (assez rares);
h) *Lanistes ellipticus* (uniquement rivière Kimilolo);
i) *Lobogenes michaelis* (? minuscule coquille);
j) *Cleopatra michaelis* (uniquement rivière Kimilolo).

Dix espèces, dont neuf (sauf *Bulinus angolensis*) dans la Kimilolo, cinq (sauf *Gyraulus*, *Bulinus*, *Burnupia*, *Lanistes* et *Cleopatra*) dans le réservoir de la distribution d'eau, et les trois premières (Lymnées, Planorbes et *Physopsis*) plus ou moins partout.

V. — PROVINCE DU KATANGA.

Il ne s'agit ici que de quelques récoltes sporadiques effectuées dans un certain nombre d'endroits visités pour d'autres raisons. Mais la plupart de ces endroits étaient inconnus au point de vue malacologique, de sorte que nos récoltes ne sont pas dénuées d'intérêt.

Voici les localités-endroits examinés par nous, c'est-à-dire, plutôt, ceux où nous avons trouvé des mollusques, n'énumérant pas ici ceux où nous n'avons rien trouvé :

1. *Jadotville* (ancien Likasi-Panda).

Marais-déversoir du bassin de natation.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (très nombreux);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (très nombreux);
c) *Physopsis africana* (moins nombreux).

2. *Sampwe.*

A. — Ruisseau Kayoyo (affluent de la Mupungwe).

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (une trentaine);
b) *Bulinus senegalensis canescens* MORELET (une trentaine).

B. — Canal de dérivation de la rivière Luishi, près de la Mission catholique.

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (très nombreux).

3. *Village Muombo.* Rivière Luambashi, affluent Mufwa.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (très nombreux);
b) *Pyrgophysa forskalii* (plusieurs);
c) *Physopsis africana* (assez nombreux);
d) *Burnupia* sp. (plusieurs spécimens).

4. Ruisseau Kasia, affluent Luambashi (entre les villages Muombo et Kibambale).

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (une dizaine);
b) *Physopsis africana* (trouvé un seul).

5. *Rivière Lufira.*

A. — Passage de la route Jadotville-Sampwe, en amont des chutes de Kiubo.

a) *Gyraulus coretus* (*Gyraulus gibbonsi*) (très rares);
b) *Pyrgophysa forskalii* (très rares);
c) *Lanistes ellipticus* (une dizaine de grands spécimens);
d) *Viviparus unicolor aethiops* REEVE (une vingtaine).

B. — Ruisseau près des chutes de Kiubo.

a) *Lanistes* (*Meladomus*) *ellipticus* VON MARTENS (quelques spécimens);
b) *Cleopatra nsendweensis katangana* PILSBRY et BEQUAERT (quelques spécimens).

C. — Anse de la Lufira près du village Mwene Kalambo.

a) *Lanistes* (*Meladomus*) *ellipticus* (un grand spécimen);
b) *Melanoides recticosta anomala* (une vingtaine);
c) *Viviparus unicolor aethiops* (10 spécimens);
d) *Aspatharia wahlbergi welwitschi* MORELET (2 spécimens);
e) *Eupera bequaerti* (une quinzaine);
f) *Etheria elliptica* (plusieurs spécimens).

D. — Niches pierreuses dans les rapides des Kamondolwe.

a) *Bulinus angolensis* (très nombreux jeunes spécimens);
b) *Viviparus unicolor aethiops* (nombreux spécimens).

E. — Confluent de la rivière Lombwe (dans cette dernière).

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (une quinzaine);
b) *Burnupia transvaalensis* CRAVEN (plusieurs spécimens).

6. *Manono.* Étang avec un réseau de canaux d'écoulement, provoqué par un barrage de la rivière Lukushi, affluent de la Luvua.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (des dizaines);
b) *Gyraulus coretus* (plusieurs);
c) *Pyrgophysa forskalii* (une vingtaine);
d) *Physopsis africana* (jeunes spécimens, une dizaine);
e) *Lanistes ellipticus* (une cinquantaine);
f) *Cleopatra elata* DAUTZENBERG et GERMAIN (des dizaines);
g) *Caelatura schoutedeni* HAAS (plus de cent valves, grandes et petites).

Résumé des mollusques trouvés dans les diverses localités examinées de la Province du Katanga.

A. — GASTÉROPODES.

1. *Lymnaea natalensis undussumae* VON MARTENS;
2. *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* KRAUSS;
3. *Gyraulus coretus* BLAINVILLE (*gibbonsi* NELSON);
4. *Bulinus angolensis* MORELET;
5. *Bulinus senegalensis canescens* MORELET;
6. *Pyrgophysa forskalii* EHRENBERG;
7. *Physopsis africana* KRAUSS;
8. *Burnupia transvaalensis* CRAVEN;
9. *Burnupia* sp.;
10. *Lanistes* (*Meladomus*) *ellipticus* VON MARTENS;
11. *Melanoides recticosta anomala* DAUTZENBERG et GERMAIN;
12. *Viviparus unicolor aethiops* REEVE;
13. *Cleopatra nsendweensis katangana* PILSBRY et BEQUAERT;
14. *Cleopatra elata* DAUTZENBERG et GERMAIN.

B. — LAMELLIBRANCHES.

1. *Eupera bequaerti* DAUTZENBERG et GERMAIN;
2. *Caelatura schoutedeni* HAAS;
3. *Aspatharia wahlbergi welwitschi* MORELET;
4. *Etheria elliptica* LAMARCK.

V. — RIVES DU LAC TANGANIKA.

Les mollusques du lac Tanganika sont actuellement bien connus, et nous-même, en collaboration avec E. Dartevelle, y avons consacré une monographie (9). Ce n'est évidemment pas de nouvelles espèces que nous allions y chercher, et encore en passant. Ce que nous voulions, c'était nous assurer si les deux variétés de Planorbes signalées des rives de ce grand lac : la var. *tanganyicensis*

(ou *tanganikanus*) et la var. *pfeifferi* (ou *adowensis*), possèdent une écologie spéciale, lacustre ou fluviatile, et si cette différence est constante. En effet, dans les collections marquées : « Albertville, lac Tanganika » et « Usumbura, lac Tanganika », sans autre spécification, collections se trouvant au Musée de Tervueren, nous avons trouvé les deux variétés signalées, tantôt ensemble et tantôt — et surtout — dans des récoltes séparées, faites par divers récolteurs.

Nous croyons par conséquent inutile de mentionner ici les mollusques thalassoïdes et les lamellibranches que nous avons ramassés en même temps que les divers *Planorbidae*, et nous nous bornerons à signaler ici ces derniers, et tout spécialement les Planorbes proprement dits, avec l'indication exacte de leur provenance.

1. *Albertville.*

A. Rives de la rivière Lukuga, émissaire du lac.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (quelques rares coquilles);

b) *Biomphalaria alexandrina* var. *tanganycensis* SMITH (des centaines de coquilles, larges et plates).

B. — Marais à papyrus au bord de la Lukuga et communiquant avec cette dernière.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (quelques rares coquilles);

b) *Biomphalaria alexandrina* var. *tanganyicensis* (nombreux spécimens) (1);

c) *Pila ovata* (plusieurs spécimens jeunes).

C. — Rive du lac, entre la rivière Kalemie et la Lukuga. Nombreuses coquilles vides, dont les thalassoïdes.

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *tanganyicensis* (très nombreux spécimens) (1).

---

(1) Mais aussi un certain nombre de petites coquilles, moins plates, ressemblant à la variété *pfeifferi*. Sont-ce de jeunes spécimens de la var. *tanganyicensis* ou de « vrais » var. *pfeifferi* ? Quelques-unes de ces petites coquilles ressemblaient même un peu à de jeunes spécimens de la var. *stanleyi*.

D. — Lagunes-criques du lac.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (des milliers);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *tanganyicensis* (des centaines);
c) *Pyrgophysa forskalii* (plusieurs spécimens);
d) *Pila ovata* (plusieurs jeunes spécimens).

E. — Rivière Kalemie, affluent du lac. *Premier endroit.*

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (assez nombreux);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *tanganyicensis* (assez nombreux);
c) *Physopsis africana* (quelques rares spécimens);
d) *Pila ovata* (quelques rares spécimens).

F. — Rivière Kalemie. *Deuxième endroit.*

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* ?, var. *stanleyi* ? (nombreux spécimens) (1).

G. — Ruisseau Kamibamwe (affluent du lac).

a) *Lymnaea natalensis undussumae*;
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* ? var. *stanleyi* ?;
c) *Pila ovata.*

H. — Ruisseau Lubundui (affluent du lac).

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (plusieurs spécimens);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (plusieurs spécimens);
c) *Physopsis africana* (plusieurs spécimens).

2. *Uvira.*

A. — Petite lagune séparée du lac par une bande de sable.

a) *Bulinus coulboisi* BOURGUIGNAT (rares);
b) *Pyrgophysa forskalii* EHRENBERG (nombreux).

B. — Embouchure du ruisseau Kavimvira : lagune à *Pistia stratiotes.*

a) *Gyraulus coretus* (*Gyraulus gibbonsi*) (plusieurs spécimens);
b) *Bulinus coulboisi* (rares spécimens);
c) *Pyrgophysa forskalii* (nombreux spécimens).

---

(1) Vu les deux variétés et surtout des variétés intermédiaires, c'est-à-dire des coquilles de taille moyenne ou petite, sans carène ou même parfois avec une petite carène.

3. *Usumbura.*

A. — Lagune-marais de Bêve. Ancienne lagune actuellement en partie comblée et communiquant avec le lac par un drain. Trouvé dans la partie non comblée — marais à papyrus — ainsi que dans le drain :

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *tanganyicensis* (nombreux spécimens très typiques);

b) *Pila ovata* (quelques spécimens).

B. — Confluent du ruisseau Muha.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (plusieurs spécimens);

b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (plusieurs spécimens);

c) *Bulinus coulboisi* (plusieurs spécimens);

d) *Pila ovata* (plusieurs spécimens).

C. — Ruisseau Kininda.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (plusieurs spécimens);

b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (plusieurs spécimens);

c) *Pila ovata* (plusieurs spécimens).

D. — Canal de dérivation de la rivière Dahanga, de la Compagnie « SEDEC » (en pleine ville).

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (quelques rares spécimens);

b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (quelques rares spécimens).

E. — Canal de dérivation de la rivière Dahangwa, de la Mission catholique, se perdant dans un petit marais près du village Swahili. Trouvé (dans le marais) :

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (plusieurs spécimens).

F. — Canal de dérivation de la rivière Dahangwa pour une briqueterie, près du pont de la route d'Uvira.

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (des centaines de spécimens bien typiques).

Résumé des rives du Tanganika.

1. *Lymnaea natalensis undussumae* VON MARTENS (lac et ruisseaux);
2. *Biomphalaria alexandrina* var. *tanganyicensis* (lac et lagunes);
3. *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (ruisseaux et canaux);
4. *Gyraulus coretus* (confluents ruisseaux à Pistia);
5. *Bulinus coulboisi* (lagunes et ruisseaux);
6. *Pyrgophysa forskalii* (lagunes, criques, confluents des ruisseaux);
7. *Physopsis africana* (dans un ruisseau);
8. *Pila ovata* (lac et ruisseaux).

Quelques considérations au sujet des variétés de Biomphalaria *trouvées à la rive du lac Tanganika, respectivement dans ses lagunes-criques, d'une part, et dans les ruisseaux-affluents du lac, d'autre part.*

Il semble donc que, dans la règle, la variété *tanganyicensis* provienne du lac et la var. *pfeifferi* des ruisseaux-affluents. Mais nous venons de voir que cette règle n'est pas bien stricte, de vrais *tanganyicensis* ayant été trouvés dans la Kalemie, il est vrai, pas bien loin du lac et y transportés, peut-être, par des oiseaux.

En ce qui concerne les *Biomphalaria* des ruisseaux, nous avons vu que si, dans la règle, il s'agissait de la variété *pfeifferi*, ancienne *adowensis*, dans certains cas les coquilles n'étaient pas bien typiques pour cette variété, ressemblant un peu à la variété *stanleyi*, du moins aux jeunes spécimens de cette dernière variété. Ce qui veut dire que la détermination de jeunes spécimens est bien sujette à caution.

N'empêche que ni dans le lac ni dans les ruisseaux nous n'avons trouvé la variété *stanleyi* typique, variété typique pour les autres grands lacs africains, excepté le lac Tanganika. Nous sommes par conséquent bien sceptique en ce qui concerne la présence au lac Tanganika de la variété

stanleyi et surtout de la variété *choanomphala*, présence signalée par plusieurs auteurs et que nous avons reproduite dans notre monographie sur le lac Tanganika (9).

Il ne faut pas oublier que de nombreuses déterminations n'étaient accompagnées que du nom du récolteur et quelquefois également du lieu de séjour de ce dernier, mais non pas de la provenance exacte des coquilles. Nous nous bornerons à deux exemples typiques :

1. Lors de notre dernier passage par Élisabethville, nos aides noirs nous apportèrent quelques coquilles que nous avons reconnues comme *Viviparus mweruensis* E. A. Smith. A l'époque reculée de Bourguignat, la détermination de ces coquilles aurait été accompagnée de : « Élisabethville, X, récolteur ». Or, les coquilles en question furent trouvées dans l'intestin d'un gros poisson provenant de la rivière Luapula.

2. Au Musée de Tervueren nous avons vu une petite collection de divers mollusques thalassoïdes accompagnée de l'indication « Bunia » et le nom du récolteur. Or, Bunia est une localité se trouvant dans le district de l'Ituri, loin du lac Tanganika. Une petite enquête a vite élucidé le mystère. Le récolteur-amateur de Bunia qui envoyait des mollusques au Musée a profité d'un voyage au lac Tanganika pour y faire une petite récolte qu'il a également envoyée au Musée.

Et c'est ainsi que Bourguignat a signalé plusieurs espèces de Planorbes du lac Tanganika, dont *tanganikanus* et *adowensis*, quoique ces deux variétés proviennent de deux « sources » différentes et que la deuxième ne provienne nullement du lac, mais des ruisseaux affluents, comme d'ailleurs des ruisseaux congolais en général et même non uniquement congolais.

VII. — SUR LES MOLLUSQUES RÉCOLTÉS DANS CERTAINS ENDROITS DU RUANDA-URUNDI.

Il s'agit d'un pays très peu exploré au point de vue malacologique, pays dont la partie orientale est parsemée d'une série de petits lacs, certes très intéressants à ce point de vue. Malheureusement, nous n'avons pu examiner que trois de ces lacs, et encore simplement en passant. Notre voyage dans ce pays a été de plus très absorbé par un autre problème et nous avons eu très peu de loisir pour nous occuper de malacologie. N'empêche que quelques-unes de nos récoltes donnent une idée générale de la répartition des espèces dans ce pays et nous donnent quelques indications utiles pour la classification et l'écologie des Planorbes.

1. *Muramvya*. 2.000 m d'altitude. Drain dans une plantation de haricots.

a) *Gyraulus kigeziensis* PRESTON (une dizaine de spécimens).

2. Plantation de quinquina de *Nyankende*. 1.700 m d'altitude. Rigole près de la rivière Mubarazi.

a) *Gyraulus kigeziensis* PRESTON (une trentaine de spécimens).

3. *Kitega*. 1.700 m d'altitude. Marais-étang près de l'hôpital.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (une dizaine de spécimens).

4. Marais de la rivière Buniongwe. Territoire de Ngozi. 1.500 m d'altitude. Précédemment marais infranchissable, actuellement drainé, desséché et cultivé. Dans un caniveau bordant la route, caniveau marécageux, trouvé :

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *tanganyicensis* E. A. SMITH (une centaine de coquilles plates, grandes et moyennes) (1).

(1) Trouvaille aussi extraordinaire que celle du ruisseau Mwadi, à Kanda Kanda (dans la région du Lubilash).

5. *Nyanza.* 1.750-1.800 m d'altitude. Marais cultivé près de l'hôpital. Dans un drain :

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* KRAUSS (2 spécimens).

6. *Kigali.* 1.400-1.500 m d'altitude. Un ancien étang presque desséché.

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* KRAUSS (une grande et six petites coquilles).

7. *Lac Mohasi.* Altitude : 1.500 m.

Nous n'avons consacré à la rive du lac Mohasi, au pied de la colline de la Mission protestante de Gahine, que deux heures (venant de et retournant à Kigali), durant lesquelles nous y avons cherché surtout des larves de moustiques. N'empêche que nos trop rapides récoltes de mollusques nous donnèrent un résultat intéressant et si curieux que nous regrettons de n'avoir pu prolonger nos recherches.

Rive un peu marécageuse, — genre crique, — envahie par des plantes aquatiques. La rive était jonchée de coquilles mortes, surtout de celles de Planorbes, de tailles des plus variées avec prédominance toutefois de toutes petites coquilles. Parmi les Planorbes vivants nous avons trouvé une grande prédominance de grandes coquilles plates, comme celles du lac Tanganika (toutefois, semble-t-il, un peu moins plates), donc la var. *tanganyicensis.* Mais d'autres coquilles, plus petites, avec le dernier tour un peu embrassant, avaient *l'aspect* de la var. *pfeifferi.* Mais quelques-unes de ces coquilles possédaient une petite carène obtuse entourant un ombilic un peu enfoncé, ce qui les faisait *ressembler* à de jeunes spécimens de la var. *stanleyi.* Enfin, parmi les toutes petites coquilles, surtout parmi les vides et ramassées à la rive, quelques-unes *ressemblaient* à de petites coquilles mortes de la rive du

lac Albert, de la var. *choanomphala* : coquilles très élevées (plus hautes que larges), avec un ombilic très enfoncé et avec une petite carène obtuse sur les deux faces. Toutefois, ni grandes coquilles typiques de la var. *stanleyi*, ni vraies *choanomphala* typiques, mais plutôt formes intermédiaires entre ces types, ressemblant tantôt à l'un et tantôt à l'autre. Ce qui veut dire que la détermination exacte des jeunes petites coquilles est bien souvent très difficile et même impossible, la croissance des Planorbes modifiant bien souvent leur aspect général et les divers détails taxonomiques servant à la détermination.

Ceci dit, voici les mollusques trouvés par nous au lac Mohasi, dont notre détermination des Planorbes n'est pas indiscutable :

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (très nombreux);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *tanganyicensis* (plusieurs dizaines de spécimens);
c) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (?) (des dizaines de spécimens);
d) *Biomphalaria alexandrina* var. ? (de très nombreuses jeunes petites coquilles vides, impossibles à déterminer);
e) *Bulinus mutandaensis* PRESTON (des dizaines de spécimens);
f) *Melanoides tuberculata* (peu nombreux);
g) *Pila ovata* (très nombreux grands spécimens avec quelques jeunes).

8. *Gakoma* (territoire de Biumba). 1.500 m d'altitude. Plaine irriguée et cultivée. Drain entre les plantations.

a) *Gyraulus kigeziensis* PRESTON (5 spécimens);
b) *Bulinus masakaensis* PRESTON (une quinzaine de spécimens);
c) *Pyrgophysa forskalii* (1 spécimen).

9. *Ruhengeri*. 1.853 m d'altitude. Drain d'un petit marais se trouvant près de la route entre le quartier officiel et le quartier commercial.

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (1 spécimen);
b) *Gyraulus kigeziensis* (plusieurs dizaines de spécimens).

10. Rive du *lac Bulera* (lac supérieur), près du dispensaire de Gitare. 1.862 m d'altitude. Rive un peu marécageuse : roseaux et quelques *Pistia*.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (plusieurs dizaines);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. ? *pfeifferi* ? *stanleyi* ? plusieurs centaines) (1);
c) *Bulinus mutandaensis* PRESTON (une centaine);
d) *Sphaerium hartmanni mohasicum* THIELE (un spécimen entier).

11. Rive du *lac Luhondo* (lac inférieur), près de la sortie de son émissaire, la rivière Mukungwa. 1.764 m d'altitude. Rive bordée de roseaux.

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (plusieurs dizaines);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *stanleyi* ? var. *pfeifferi* ? (2) (plusieurs dizaines);
c) *Bulinus mutandaensis* PRESTON (plusieurs dizaines);
d) *Bulinus masakaensis* PRESTON (1 spécimen);
e) *Melanoides tuberculata* (une centaine).

Résumé des mollusques trouvés dans le Ruanda-Urundi.

1. *Lymnaea natalensis undussumae* VON MARTENS;
2. *Biomphalaria alexandrina* var. *tanganyicensis* E. A. SMITH;
2a. *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* KRAUSS;
2b. *Biomphalaria alexandrina* var. *stanleyi* ? var. *pfeifferi* ?;
3. *Gyraulus kigeziensis* PRESTON;
4. *Bulinus mutandaensis* PRESTON;
5. *Bulinus masakaensis* PRESTON;
6. *Pyrgophysa forskalii* EHRENBERG;
7. *Pila ovata* OLIVIER;
8. *Melanoides tuberculata* O. F. MÜLLER;
9. *Sphaerium hartmanni mohasicum* THIELE.

---

(1) Coquilles de différentes tailles, surtout de taille moyenne, ressemblant aussi bien à la var. *pfeifferi* qu'à la var. *stanleyi*, mais n'étant typiques ni pour l'une ni pour l'autre. Parmi les très petits spécimens, quelques-uns ressemblaient même un peu à la var. *choanomphala*. Mêmes considérations que pour le lac Mohasi.

(2) Comme les Planorbes du lac Bulera.

Quelques remarques au sujet des mollusques du Ruanda-Urundi.

On aura remarqué que les mollusques des trois lacs examinés : Mohasi, Bulera et Luhondo, du moins les mollusques communs, ceux que nous avons trouvés presque en passant, sont pratiquement identiques, à part les grands Planorbes du lac Mohasi, que nous avons classés dans la var. *tanganyicensis*. Tous les autres Planorbes de ces trois lacs se ressemblent et se rapprochent un peu de ceux que nous verrons tout à l'heure dans le lac Kivu.

En ce qui concerne les autres espèces, on aura remarqué que si les *Melanoides* et les *Pila* sont les mêmes qu'ailleurs, il n'en est pas de même des *Gyraulus* et des deux espèces de *Bulinus*, — tous les trois de Preston, — qui semblent confinés à ce pays spécial [1].

VIII. — SUR LES MOLLUSQUES DES RIVES DU LAC KIVU.

De même qu'au lac Tanganika, de même au lac Kivu, nous voulions chercher les divers Planorbes y signalés et faire des observations sur leur écologie respective.

Nous avions déjà visité le lac Kivu en 1939 et y avons trouvé *Planorbis stanleyi* à Costermansville et *Planorbis stanleyi* et *Planorbis choanomphalus* dans la baie de Bobandana (10). D'autre part, la présence de *Pl. tanganikanus* avait également été signalée au lac Kivu par divers auteurs. Enfin, *Planorbis smithi* y aurait été trouvé sous forme de fossile, ou subfossile. Tous ces renseignements furent reproduits par nous dans notre mémoire sur les lacs Albert, Édouard et Kivu (11). Nous avons donc profité de notre court séjour, ou plutôt de notre passage par diverses localités riveraines du lac Kivu, pour compléter nos observations précédentes.

---

(1) Nous sommes d'ailleurs convaincu qu'une revision « des espèces » était et est nécessaire également pour les mollusques autres que les Planorbes proprement dits.

Lors de notre récent voyage de 1946, nous avons visité et examiné les localités riveraines suivantes : Costermansville, Kibuye, Sake, Goma et Kisenyi, c'est-à-dire le Sud, le Nord, le Sud-Ouest et l'Est du lac.

Et voici ce que nous y avons trouvé et constaté :

1. *Costermansville.* Les rives du lac ayant été faucardées, désherbées et empierrées sur toute l'étendue de l'agglomération, nous n'y avons trouvé que les petites coquilles suivantes, énumérées dans l'ordre de leur fréquence :

a) *Bulimus* (*Bithynia*) *alberti*;
b) *Gyraulus* sp.;
c) *Bulinus coulboisi* (très jeunes spécimens).

Mais au « km 4 », dans une petite crique marécageuse, nous avons trouvé de nombreux spécimens de *Pl. stanleyi* de taille moyenne (1).

Enfin, dans une collection de Planorbes du Service de l'Hygiène et provenant de l'agglomération de Costermansville et ses environs, nous avons trouvé plusieurs coquilles subfossiles de *B. choanomphala.*

En résumé nous avons trouvé à Costermansville les mollusques suivants :

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *stanleyi*;
b) *Gyraulus* sp.;
c) *Bulinus coulboisi*;
d) *Bulimus* (*Bithynia*) alberti;
e) En subfossiles, *Biomphalaria alexandrina* var. *choanomphala.*

2. *Kibuye.* Dans un petit chenal herbeux séparant une île de la rive, ramassé, en passant et en toute hâte (venant de et devant retourner à Kisenyi), un certain nombre de spécimens d'assez petite taille :

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *stanleyi.*

---

(1) Nous rappellerons à ce sujet nos constatations précédentes concernant la taille des *Planorbis stanleyi* et des *Planorbis choanomphalus* : grande taille dans la baie de Bobandana (lac Kivu) et petite taille au lac Albert (à Kisenyi).

3. *Sake*, au fond de la baie du même nom.

N.B. — Cette baie, sous-baie de celle de Bobandana, ayant été séparée du reste du lac par la lave de l'éruption volcanique de 1939, était devenue depuis lors un petit lac autonome.

Dans le fond marécageux de la baie nous avons trouvé et récolté les mollusques suivants :

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (des rares spécimens);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *stanleyi* (des centaines de coquilles de grande taille);
c) *Biomphalaria alexandrina* var. *choanomphala* (des dizaines de spécimens de grande taille);
d) *Bulinus coulboisi* (assez rares spécimens);
e) *Bulimus* (*Bithynia*) *alberti* (rares spécimens);
f) *Melanoides tuberculata* (nombreux).

Mais ce que cette énumération ne dit pas, c'est ceci : Outre les spécimens typiques pour la var. *stanleyi* et la var. *choanomphala*, de nombreux spécimens étaient moins typiques et ressemblaient aussi bien à l'une qu'à l'autre, tout en n'étant pas identiques ni à l'une ni à l'autre; bref : spécimens de forme intermédiaire. Nous ajouterons également qu'un certain nombre de spécimens de la var. *stanleyi* avaient *l'ouverture réfléchie* un peu vers le bas, ce qui est le signe distinctif de la variété — ou plutôt de la sous-variété — *smithi*.

4. *Goma*. Entre les dalles pierreuses de la rive il existe de minuscules criques. Dans une de ces criques envahies par la végétation nous avons trouvé :

a) *Biomphalaria alexandrina* var. *stanleyi* (1) (plusieurs dizaines de spécimens);
b) *Gyraulus* sp. (plusieurs spécimens);
c) *Bulinus coulboisi* (une dizaine de jeunes spécimens).

(1) A vrai dire, nous ne sommes pas très sûr de cette détermination; ces petites coquilles, jeunes spécimens, ne se distinguent pas beaucoup des petites coquilles de la var. *pfeifferi* que nous avons trouvées dans le petit ruisseau de Kisenyi.

5. *Kisenyi.* A la rive sablonneuse du lac (plage) nous n'avons pas trouvé de mollusques, mais nous en avons trouvé dans le minuscule ruisseau Nyangashuki, près de son confluent avec le lac et notamment :

a) *Lymnaea natalensis undussumae* (plusieurs spécimens jeunes);
b) *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (plusieurs dizaines de petites coquilles).

Résumé du lac Kivu.

Nous n'avons trouvé nulle part au lac ni la var. *pfeifferi*, ni la var. *tanganyicensis*. La présence de ces espèces au lac Kivu, signalée par les uns et reproduite par les autres, nous semble bien problématique. Les jeunes coquilles de la var. *stanleyi* sont parfois difficiles à distinguer de celles de la var. *pfeifferi*, qui ne semble pas se trouver dans le lac Kivu, étant d'ailleurs une forme fluviatile. Les *Biomphalaria* du lac Kivu appartiennent à deux variétés : à la var. *stanleyi*, la plus commune, et la var. *choanomphala*, de beaucoup la moins commune et qui semble être confinée aux baies où la végétation aquatique est plus touffue et où le vent a beaucoup moins d'accès. La taille, aussi bien de la var. *stanleyi* que celle de la var. *choanomphala*, dépend des conditions locales, disons : de la nourriture. C'est pour cela que leur taille est plus grande dans les baies que sur les rives ouvertes du lac, où la végétation est moins touffue.

Mais outre les spécimens typiques de chacune de nos deux variétés, on trouve de nombreux spécimens de forme intermédiaire entre ces deux variétés distinctes. Parmi les *stanleyi* de la baie de Sake nous en avons trouvé un certain nombre avec l'ouverture tournée plus ou moins vers le bas, seul signe distinctif pour la var. *smithi*, qui ne semble donc être qu'une sous-variété de la variété *stanleyi*.

Voici à présent l'énumération des mollusques que nous avons trouvés sur les rives du lac Kivu :

1. *Lymnaea natalensis undussumae* VON MARTENS;
2. *Biomphalaria alexandrina* var. *stanleyi* SMITH;
2a. *Biomphalaria alexandrina* var. *choanomphala* VON MARTENS;
2b. *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* KRAUSS *(dans un affluent)*;
3. *Gyraulus* sp.;
4. *Bulinus coulboisi* BOURGUIGNAT;
5. *Bulimus (Bithynia) alberti* SMITH;
6. *Melanoides tuberculata* MÜLLER.

ANNEXE.

Le ruisseau X de Yakusu, près de Stanleyville.

La faune malacologique des environs de Stanleyville est bien connue grâce aux divers récolteurs, dont J. Bequaert. Ce qui est spécial pour cette région, c'est l'absence totale de *Planorbes* et par contre l'abondance de *Physopsis*, tout spécialement nombreux dans le ruisseau X, affluent du fleuve Congo, à la Mission protestante de Yakusu.

Nous avons profité de notre passage par Stanleyville pour récolter à Yakusu des *Physopsis* vivants que nous continuons à élever dans notre laboratoire. En même temps que les *Physopsis* nous avons trouvé au même endroit quelques spécimens de :

a) *Pila congensis* PILSBRY et BEQUAERT et
b) *Lanistes nsendweensis* DUPUIS et PUTZEYS.

Nous ferons remarquer à ce sujet que les *Pila* et les *Lanistes* ne cohabitent généralement pas. Suivant les endroits ou même les régions, on trouve ou des *Pila* ou des *Lanistes*. Mais, comme on vient de le voir, par l'exemple de Yakusu, cette règle n'est pas absolue.

Liste générale des mollusques d'eau douce récoltés par nous dans diverses régions du Congo belge en 1946 (1).

GASTÉROPODES.

LYMNÉES.

1. *Lymnaea natalensis undussumae* VON MARTENS.

BIOMPHALARIA.

1. *Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* KRAUSS;
2. *Biomphalaria alexandrina* var. *tanganyicensis* E. A. SMITH;
3. *Biomphalaria alexandrina* var. *stanleyi* E. A. SMITH;
4. *Biomphalaria alexandrina* var. *choanomphala* VON MARTENS.

ANISUS (GYRAULUS).

1. *Gyraulus coretus* BLAINVILLE = *Gyraulus gibbonsi* NELSON;
2. *Gyraulus costulatus* KRAUSS;
3. *Gyraulus kigeziensis* PRESTON;
4. *Gyraulus* sp. n.

BULINUS.

1. *Bulinus angolensis* MORELET;
2. *Bulinus coulboisi* BOURGUIGNAT;
3. *Bulinus mutandaensis* PRESTON;
4. *Bulinus masakaensis* PRESTON;
5. *Bulinus senegalensis canescens* MORELET.

PYRGOPHYSA.

1. *Pyrgophysa forskalii* EHRENBERG.

PHYSOPSIS.

1. *Physopsis africana* KRAUSS.

ANCYLUS (BURNUPIA).

1. *Burnupia kimiloloensis* PILSBRY et BEQUAERT;
2. *Burnupia transvaalensis* CRAVEN;
3. *Burnupia* sp.

PILA.

1. *Pila ovata* OLIVIER;
2. *Pila congensis* PILSBRY et BEQUAERT.

LANISTES.

1. *Lanistes nsendweensis* DUPUIS et PUTZEYS;
2. *Lanistes* (*Meladomus*) *ellipticus* VON MARTENS.

---

(1) On trouvera la provenance exacte des mollusques énumérés dans cette liste dans les chapitres consacrés aux diverses régions examinées.

VIVIPARUS.

1. *Viviparus unicolor* OLIVIER *aethiops* REEVE.

BITHYNIA.

1. *Bulimus* (*Bithynia*) *alberti* E. A. SMITH.

HYDROBIA.

1. *Hydrobia fwaensis* sp. n. J. BEQUAERT 1949.

LOBOGENES.

1. *Lobogcnes michaelis* sp. n. J. BEQUAERT 1949;
2. *Lobogenes schwetzi* sp. n. J. BEQUAERT 1949.

MELANOIDES.

1. *Melanoides tuberculata* O. F. MÜLLER;
2. *Melanoides langi* PILSBRY et BEQUAERT;
3. *Melanoides recticosta anomala* DAUTZENBERG et GERMAIN;
4. *Melanoides liebrechtsi* var. DAUTZENBERG.

CLEOPATRA.

1. *Cleopatra nsendweensis* DUPUIS et PUTZEYS;
2. *Cleopatra nsendweensis* var. *katangana* PILSBRY et BEQUAERT;
3. *Cleopatra elata* DAUTZENBERG et GERMAIN;
4. *Cleopatra michaelis* sp. n. J. BEQUAERT 1949;
5. *Cleopatra schwetzi* sp. n. J. BEQUAERT 1949.

LAMELLIBRANCHES.

1. *Sphaerium hartmanni congicum* HAAS anc. *Sphaerium stuhlmanni* VON MARTENS;
2. *Sphaerium mohasicum* THIELE;
3. *Eupera bequaerti* DAUTZENBERG et GERMAIN;
4. *Caelatura schoutedeni* HAAS;
5. *Aspatharia wahlbergi welwitschi* MORELET;
6. *Etheria elliptica* LAMARCK.

Total : 43 espèces ou variétés, dont 37 gastéropodes et 6 lamellibranches

[Laboratoire de Parasitologie de l'Université de Bruxelles et Museum of Comparative Zoology at Harvard University, Cambridge (Mass.).]

Juillet 1948.

QUELQUES COMMENTAIRES AUX PHOTOGRAPHIES.

L'intérêt de notre travail est, croyons-nous, triple.

1. La récolte de mollusques aquatiques dans des endroits non encore examinés précédemment à ce point de vue-là : rivière Fwa et quelques localités du Katanga et du Ruanda-Urundi.

2. Les nouvelles espèces.

3. Le grand nombre de Planorbes variés récoltés dans des endroits divers, ce qui nous a permis de mettre un peu d'ordre dans la classification-nomenclature de ce groupe qui est le transmetteur de la bilharziose intestinale.

LÉGENDE DE LA PLANCHE.

PREMIÈRE RANGÉE :

FIG. 1-2. — *Biomphalaria alexandrina* EHRENBERG typique (= *boissyi* P. et M.); Nil (Alexandrie).

FIG. 3-4. — *Biomphalaria alexandrina pfeifferi* KRAUSS; étang Keyberg (Élisabethville).

DEUXIÈME RANGÉE :

FIG. 5-6. — *Biomphalaria alexandrina stanleyi* E. A. SMITH; baie de Bobandana (lac Kivu).

FIG. 7-8. — *Biomphalaria alexandrina choanomphala* VON MARTENS; lac Albert.

TROISIÈME RANGÉE :

FIG. 9-10. — *Biomphalaria alexandrina stanleyi* E. A. SMITH; Sake (lac Kivu).

FIG. 11-12. — *Biomphalaria alexandrina stanleyi* E. A. SMITH; lac Édouard (paratype de *Biomphalaria smithi* PRESTON).

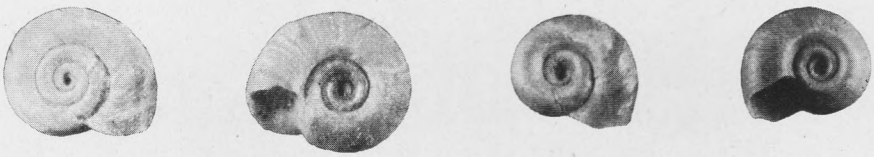
QUATRIÈME RANGÉE :

FIG. 13-14. — *Biomphalaria alexandrina tanganyicensis* E. A. SMITH; Mpala (lac Tanganika).

FIG. 15-16. — *Biomphalaria alexandrina tanganyicensis* E. A. SMITH; Kikwit (District du Kwango).

Première rangée :

1 2 3 4



Deuxième rangée :

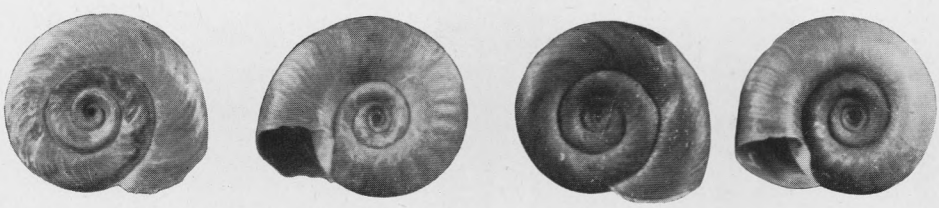
5 6 7 8

Troisième rangée :

9 10 11 12

Quatrième rangée :

13 14 15 16



Les nouvelles espèces de notre collection sont décrites et reproduites par J. Bequaert (1). Les dessins et les photographies des autres mollusques énumérés dans ce travail se trouvent dans les diverses publications malacologiques et tout spécialement dans le Traité de Pilsbry et Bequaert (12). Mais nous avons cru utile d'illustrer les Planorbes énumérés par nous dans ce travail, pour aider à la compréhension de la nouvelle taxonomie de ce groupe.

La reproduction exacte des diverses variétés de ce groupe est très difficile. Il s'agit de coquilles planes, quelquefois très plates et quelquefois un peu globuleuses, dont la taille change avec la croissance et le milieu. Les tours de spire sont quelquefois arrondis et quelquefois carénés sur une face ou les deux. Certaines variétés sont caractérisées par une ouverture un peu spéciale. Or, tous ces détails se voient difficilement sur les dessins et les photographies. Enfin, comme nous l'avons déjà signalé dans ce travail, il existe parfois des formes intermédiaires entre les formes types.

Quoi qu'il en soit, une classification raisonnée est absolument indispensable pour se retrouver dans les diverses espèces ou variétés du même groupe.

Après ces quelques remarques préliminaires, passons à nos photographies (1).

1. Les figures 1-2 de la première rangée reproduisent le prototype, le plus anciennement décrit, du sous-genre *Biomphalaria* : *B. alexandrina*, et les figures 3-4 reproduisent le Planorbe commun de toute l'Afrique centrale, celui des ruisseaux, rivières, canaux, marais, etc. : *B.* (*alexandrina*) *pfeifferi*, connu précédemment au Congo belge sous les divers noms de *Pl. adowensis*, *Pl. salinarum*, *Pl. katangae*, etc.

---

(1) On trouvera des détails dans notre étude récente citée (3)

Les trois autres rangées reproduisent les Planorbes spéciaux des grands lacs africains, notamment :

2. Les figures 13-16, de la quatrième rangée, représentent le Planorbe spécial du lac Tanganika : *B.* (*alexandrina*) *tanganyicensis* (ancien *Pl. tanganikanus*). Mais tandis que les figures 13-14 proviennent du lac Tanganika, les figures 15-16 proviennent d'un petit ruisseau du Congo occidental (District du Kwango). Ce qui veut dire que cette forme lacustre spéciale se trouve exceptionnellement également ailleurs.

La deuxième et la troisième rangée reproduisent les Planorbes des grands lacs africains autres que le Tanganika et notamment des lacs Kivu, Édouard et Albert (et Victoria).

3. Les figures 5-6, de la deuxième rangée, reproduisent *B.* (*alexandrina*) *stanleyi*, et les figures 7-8, *B.* (*alexandrina*) *choanomphala*.

4. Les figures 9-10, de la troisième rangée, reproduisent également *B.* (*alexandrina*) *stanleyi*, et les figures 11-12, de la même rangée, *B.* (*alexandrina*) *stanleyi* var. *smithi*, caractérisé par sa large ouverture tournée vers le bas.

Le 19 février 1949.

BIBLIOGRAPHIE.

1. J. BEQUAERT, Sur quelques Mollusques récoltés par le Dr J. Schwetz au Congo belge (sous presse).
2. J. SCHWETZ, La classification et la nomenclature des *Planorbidae* (*Planorbinae* et *Bulininae*) de l'Afrique centrale et surtout du Congo belge (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, t. XVI, fasc. 2, 1947).
3. — Sur une nouvelle classification des Planorbes du Congo belge, resp. de l'Afrique éthiopienne (*Ann. Soc. belge Méd. trop.*, t. XXIX, 1949; sous presse).
4. — Sur l'état sanitaire de la région du Lubilash et tout spécialement sur la Bilharziose dans cette région (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, t. XVIII, fasc. 2, 1947).
5. — Notes culicido-paludologiques et malaco-schistosomiques sur l'exploitation diamantifère de Bakwanga-Tshimanga (*Ibidem*, t. XVIII, fasc. 1, 1947).
6. — Notes géologiques et zoologiques sur la rivière Fwa (*Ann. Soc. zool. de Belgique*, t. LXXVII, 1946).
7. — Sur la rivière Fwa (Congo belge) (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, t. XVIII, fasc. 1, 1947).
8. MAX POLL, Description de *Cichlidae* nouveaux recueillis par le Dr Schwetz dans la rivière Fwa (*Rev. de Zool. et de Bot. afric.*, vol. XLI, fasc. 1, 1948).
9. E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, Le lac Tanganika (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, t. XIV, fasc. 5, 1948).
10. J. SCHWETZ et E. DARTEVELLE, Recherches sur les Mollusques dans la bordure orientale du Congo (*Ibidem*, t. XIV, fasc. 2, 1944).
11. E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, Les lacs Albert, Édouard et Kivu (*Ibidem*, t. XIV, fasc. 4, 1947).
12. H. A. PILSBRY et J. BEQUAERT, The Aquatic Mollusks of the Belgian Congo (*Bull. of the Amer. Museum of Nat. Hist.*, Vol. LIII, Art. 2, pp. 69-602, May 1927).

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES

Séance du 28 janvier 1949.

La séance est ouverte à 14 h 30 par M. *G. Gillon*, qui remercie la section et invite M. *Ch. Bollengier*, directeur pour 1949, à prendre place au fauteuil présidentiel.

Sont en outre présents : MM. E. Allard, J. Beelaerts, M. Dehalu, J. Maury, G. Moulaert, F. Olsen, M. Van de Putte, membres titulaires; MM. H. Barzin, R. Cambier, C. Camus, I. de Magnée, L. Descans, E. Devroey, R. du Trieu de Terdonck, P. Lancsweert, M. Legraye, E. Roger, P. Sporcq, R. Vanderlinden, membres associés; MM. P. Geulette et J. Quets, membres correspondants, ainsi que M. E. De Jonghe, secrétaire général.

Absents et excusés : MM. E. Comhaire, P. Fontainas.

Communication administrative.

(Voir p. 194.)

Le remorquage en poussée.

M. *R. Vanderlinden* résume son étude sous le titre précité. (Voir p. 307.)

Un échange de vues s'établit sur cette question, auquel prennent part MM. *G. Moulaert*, *C. Camus*, *E. Devroey*, *Ch. Bollengier* et *R. Vanderlinden*.

Du m.b. « Belgika » au m.b. « Général Olsen ».

En l'absence de l'auteur, retenu chez lui par suite d'une indisposition, le *Secrétaire des séances* donne lecture

SECTIE VOOR TECHNISCHE WETENSCHAPPEN

Zitting van 28 Januari 1949.

De zitting wordt geopend te 14 u 30 door de heer *G. Gillon*. Hij bedankt de sectie en nodigt de heer *K. Bollengier* directeur voor 1949 uit plaats te nemen in de voorzittersstoel.

Zijn insgelijks aanwezig : de heren E. Allard, J. Beelaerts, M. Dehalu, J. Maury, G. Moulaert, F. Olsen, M. Van de Putte, titelvoerende leden; de heren H. Barzin, R. Cambier, C. Camus, I. de Magnée, L. Descans, E. Devroey, R. du Trieu de Terdonck, P. Lancsweert, M. Legraye, E. Roger, P. Sporcq, R. Vanderlinden, buitengewoon leden; de heren P. Geulette en J. Quets, corresponderende leden, alsook de heer E. De Jonghe, secretaris-generaal.

Afwezig en verontschuldigd : de heren E. Comhaire en P. Fontainas.

Administratieve mededeling.

(Zie blz. 195.)

De sleepvaart door drukking.

De heer *R. Vanderlinden* vat zijn studie met bovenvermelde titel samen. (Zie blz. 307.)

Een gedachtenwisseling ontstaat over deze kwestie. De heren *G. Moulaert*, *C. Camus*, *E. Devroey*, *K. Bollengier* en *R. Vanderlinden* nemen er deel aan.

Van de m.b. « Belgika » tot de m.b. « Generaal Olsen ».

In afwezigheid van de schrijver, weerhouden door een ongesteldheid, leest de *Secretaris van de zittingen*, een

d'une note établie par M. *E. Comhaire* sur les étapes de la motorisation des transports fluviaux au Congo. La communication de M. *E. Comhaire* sera publiée au *Bulletin*. (Voir p. 316.)

Note sur les chemins de fer du Congo belge.

M. *E. Devroey* rend compte de la note qu'il a rédigée sous ce titre et qui, après avoir retracé l'historique de la politique des chemins de fer congolais, analyse les divers projets d'extension envisagés actuellement. (Voir p. 320.)

MM. *G. Moulaert*, *Ch. Bollengier* et *E. Devroey* fournissent des renseignements complémentaires concernant le programme ferroviaire dont question.

La géodésie et la méthode gravimétrique.

M. *M. Dehalu* donne lecture du rapport qu'il a établi, d'accord avec M. *J. Maury*, sur le manuscrit de M. L. Brogard, intitulé comme ci-dessus.

Se ralliant aux conclusions des rapporteurs, la section décide l'impression de ce travail dans la collection des *Mémoires* in-4°.

Notes sur l'emploi géodésique de projections conformes et sur la projection conforme de Gauss utilisée au Congo belge.

M. *M. Dehalu* lit le rapport qu'il a rédigé avec M. *J. Maury* sur le travail précité, ayant pour auteur M. R. Pahaut, et conclut à l'impression dans la collection des *Mémoires* in-4°.

La section se rallie à cette proposition.

nota opgesteld door de heer *E. Comhaire* over de verschillende stadiën der motorisering van het Kongolees binnenvaartvervoer.

De mededeling van de heer *E. Comhaire* zal in het *Bulletijn* verschijnen. (Zie blz. 316.)

Nota over de spoorwegen in Belgisch-Kongo.

De heer *E. Devroey* brengt verslag uit over de nota die hij onder bovengenoemde titel opgesteld heeft, en die, na de beschrijving van het historisch verloop van de Kongolese spoorwegpolitiek, de verschillende ontwerpen der actueel voorziene uitbreidingen ontleedt. (Zie blz. 320.)

De heren *G. Moulaert*, *K. Bollengier* en *E. Devroey* geven aanvullende inlichtingen betreffende het spoorwegprogramma waarvan sprake.

De geodesie en de gravimetrische methode.

De heer *M. Dehalu* geeft lezing van het verslag dat hij in overeenstemming met de heer *J. Maury* opgesteld heeft over het handschrift van de heer L. Brogard, getiteld zoals hierboven.

Akkoord gaande met het besluit van de verslaggevers beslist de sectie dit werk in de *Verhandelingenreeks* in-4° te laten publiceren.

Nota over het geodesisch gebruik van overeenkomstige projecties en over de overeenkomstige projectie van Gauss, in Belgisch-Kongo gebruikt.

De heer *M. Dehalu* leest het verslag dat hij, met de heer *J. Maury*, over dit werk geschreven door R. Pahaut, opgesteld heeft. Hij beslist de druk in de *Verhandelingenreeks* in-4°.

De sectie gaat hiermede akkoord.

De zitting wordt te 16 uur opgeheven.

Hommage d'ouvrages.

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

Present-exemplaren.

De *Secretaris-Generaal* legt op het bureau de volgende werken neer :

1. *Report of the Geological Survey Board for the Year 1947*, Department of Scientific and Industrial Research, Londres 1948.
2. *Technisch-Wetenschappelijk Tijdschrift*, nr 12, Orgaan van de Vlaamse Ingenieurs-vereniging, Antwerpen, December 1948.
3. *L'Écho des Mines et de la Métallurgie*, n° 3403, Revue des Industries Minières et Métallurgiques, Paris, décembre 1948.
4. *La Chronique des Mines Coloniales*, nos 148-149, Bureau d'Études Géologiques et Minières Coloniales, Paris, 15 octobre-15 novembre 1948.
5. *Publications de l'Association des Ingénieurs de la Faculté Polytechnique de Mons A. I. Ms.*, 3e fascicule, Mons, 1948.
6. LEGRAYE, M., *La Recherche Scientifique au Congo belge*, extrait de la *Revue Universelle des Mines*, tome IV, n° 8, Liège, 1948.
7. *Bulletin de Documentation Technique*, nos 1 à 6, Office de la Recherche Scientifique Coloniale, Paris, juillet 1944 à janvier 1947.
8. *Technisch-Wetenschappelijk Tijdschrift*, nr 1, Orgaan van de Vlaamse Ingenieursvereniging, Antwerpen, Januari 1949.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 16 heures.

R. Vanderlinden. — Le matériel de remorquage en poussée de la Compagnie Générale de Transports en Afrique.

La Compagnie Générale de Transports en Afrique, qui a son siège à Brazzaville et dont la flottille dessert les affluents français du Congo, a confié à un chantier naval de Léopoldville la construction de divers remorqueurs et barges, matériel spécialement étudié pour le remorquage en poussée sur ces rivières.

Ce mode d'exploitation présente divers avantages :

1. Il ne faut pas d'équipage sur les barges; il y a donc économie dans les frais d'exploitation et dans le coût de premier établissement, puisqu'il ne faut pas prévoir les aménagements nécessaires au personnel, ni les appareils de gouverne.

2. Les barges sont de formes simples : formes rectangulaires en plan, formes longitudinales simplement relevées à l'avant et à l'arrière, d'où une construction plus économique.

Des essais comparatifs effectués aux États-Unis ont montré que la résistance à l'avancement d'une telle barge est supérieure de 10 % environ à la résistance offerte par un chaland rhénan de même capacité, pour des vitesses de l'ordre de 10 km à l'heure.

Cependant, lorsqu'il ne s'agit plus d'une barge isolée, mais d'un convoi, l'avantage du bateau formé disparaît; on peut en trouver l'explication dans le fait que le convoi en poussée ne forme en somme qu'un seul grand flotteur et que, par conséquent, la résistance due au frottement sur les carènes est diminuée.

En fait, la résistance d'un train de quatre barges est, lorsqu'elles sont juxtaposées, comme c'est le cas dans le remorquage en poussée, inférieure au quadruple de la résistance d'une barge isolée. Au contraire, la résistance d'un convoi remorqué en flèche est au moins égale à la somme des résistances des barges considérées isolément.

Il en résulte que si le convoi compte au moins quatre barges, la résistance à l'avancement sera moindre avec le remorquage en poussée qu'avec le remorquage en flèche.

Les remorqueurs utilisés à la poussée se distinguent des remorqueurs habituels européens par les formes de l'avant et par les dispositifs de gouverne. (Voir fig. 1.)

La plage avant est de forme carrée; deux genoux de poussée, poutres verticales prenant appui sur des renforts dans la coque, transmettent l'effort de propulsion aux barges; la hauteur de ces genoux doit être telle qu'elle tienne compte des variations d'immersion des barges et des modifications qui peuvent se produire dans l'assiette du remorqueur, par suite, par exemple, de la consommation de combustible.

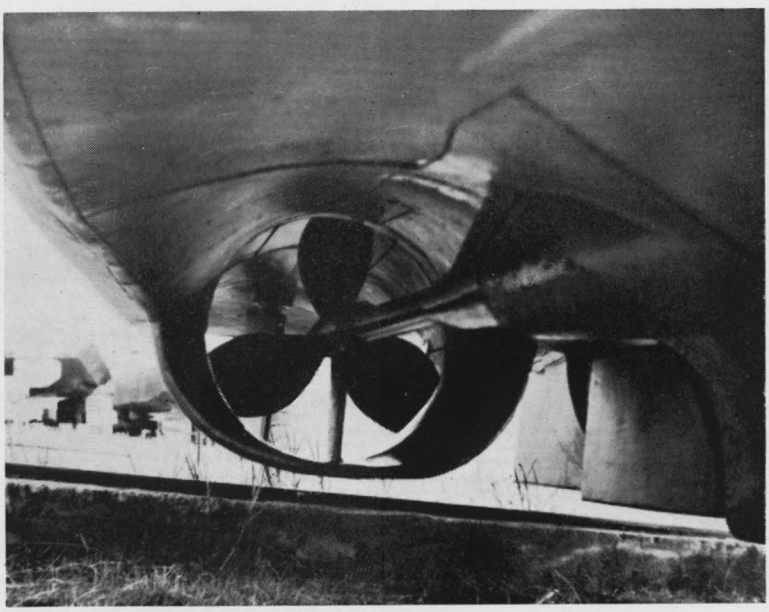
Les gouvernails doivent être proportionnés de façon à assurer la giration de l'ensemble du train qui forme un tout rigide; pour certaines manœuvres, notamment à l'entrée des passes sinueuses, il est essentiel que le remorqueur gouverne bien en marche arrière. A cet effet des gouvernails auxiliaires sont prévus devant les hélices.

Les premières unités ont été mises en service par la Compagnie Générale de Transports en Afrique, en octobre 1947.

La présente notice donne la description de ces bateaux et les résultats des essais et des premiers voyages.

FIG. 1. — Remorqueur de 140 HP.

A. — Avant.



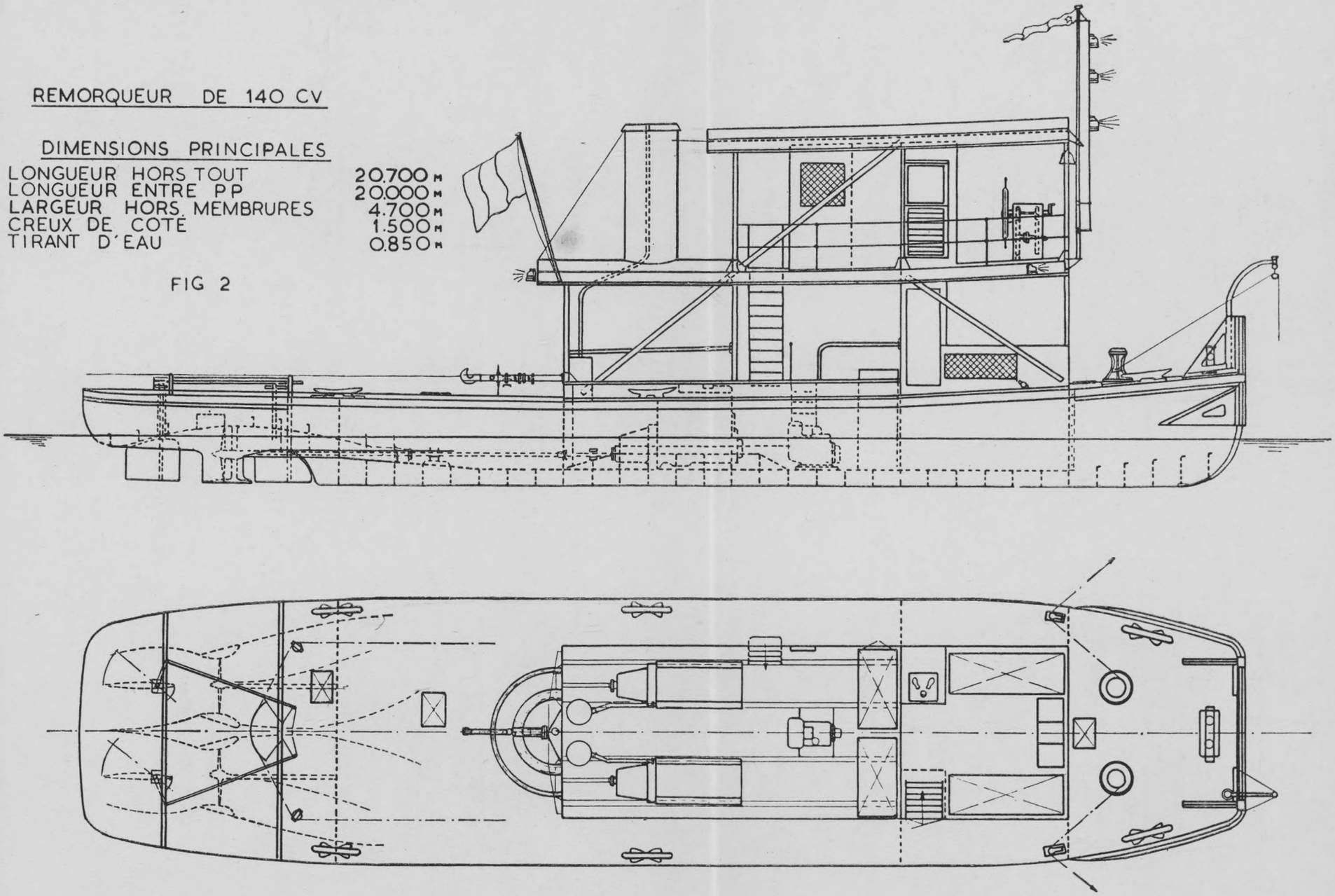
B. — Arrière.

REMORQUEUR DE 140 CV

DIMENSIONS PRINCIPALES

LONGUEUR HORS TOUT	20.700 M
LONGUEUR ENTRE PP	20.000 M
LARGEUR HORS MEMBRURES	4.700 M
CREUX DE COTÉ	1.500 M
TIRANT D'EAU	0.850 M

FIG 2



Caractéristiques des remorqueurs de 140 HP.

Longueur hors-tout	20,700 m.
Longueur entre perpendiculaires	20,000 m.
Largeur hors membres	4,700 m.
Creux de côté	1,500 m.
Tirant d'eau (avec 3 T de gasoil)	0,850 m.
Moteurs : deux moteurs Diesel Caterpillar de 70 HP chacun à 900 tours par minute.	
Hélices (installées dans des tuyères Kort) :	
Diamètre	946 mm.
Pas	790 mm.
Nombre de tours	450 par minute.
Vitesse prévue en remorquant	11 km à l'heure.

La figure 2 donne les dispositions d'ensemble du remorqueur.

La coque est subdivisée par quatre cloisons étanches en compartiments répartis comme suit :

Un coqueron AV de 3 m de longueur;

Un poste d'équipage pour 6 hommes;

Une salle de machines de 6 m de longueur;

Une cale AR de 4 m de longueur servant à l'emmagasinage du matériel de bord;

Un pic AR de 4,50 m de longueur;

Au-dessus du poste d'équipage, un W.C.-douche;

Un pont-passerelle de 6 m de longueur reçoit la cabine du capitaine indigène;

Un abri pour le timonier est installé devant la cabine.

Tous les matériaux mis en œuvre répondent aux conditions exigées pour leur emploi par le bureau « Veritas ».

Le bateau est prévu pour remorquer en flèche ou en poussée.

Pour le remorquage en poussée, l'avant de la coque comporte un large épanouissement constituant une plateforme sur laquelle se présentent les deux butoirs ou genoux de poussée, ainsi que des bittes et chaumards spécialement étudiés.

Le prix par unité en 1947 s'élevait à 2.800.000 francs belges.

Caractéristiques des barges de 600 T.

Longueur totale	50,000 m.
Largeur hors membres	8,000 m.
Creux de côté	2,250 m.
Tirant d'eau lège	0,350 m.
Tirant d'eau avec 600 T de charge ...	1,950 m.

La barge est exécutée conformément à la figure 5.

Le fond plat se relève à l'avant et à l'arrière, forme étudiée pour permettre un remorquage économique en poussée à une vitesse de 10 km à l'heure.

Les bouchains sont de forme circulaire, ce qui assure une meilleure manœuvrabilité que le raccordement à angle droit des murailles et du fond.

La coque est subdivisée par 4 cloisons transversales étanches en compartiments répartis comme suit :

Un coqueron de 4,50 m;
Une cale de 14 m de longueur;
Une cale de 13 m de longueur;
Une cale de 14 m de longueur;
Le pic arrière de 4,50 m de longueur.

Une cloison longitudinale percée de larges ouvertures règne sur toute la longueur des cales de chargement.

A l'avant, sur le pont, est construite une toiture-abri de 12 m de longueur.

Le prix par unité s'élevait à 2,650,000 francs belges en 1947.

RÉSULTATS DES ESSAIS DES REMORQUEURS DE 140 HP.

A noter que les essais ont été effectués avec des hélices dont le pas n'était que de 740 mm et qui n'absorbaient pas toute la puissance que les moteurs peuvent développer. Les hélices au pas de 790 mm amélioreront donc les performances citées ci-dessus.

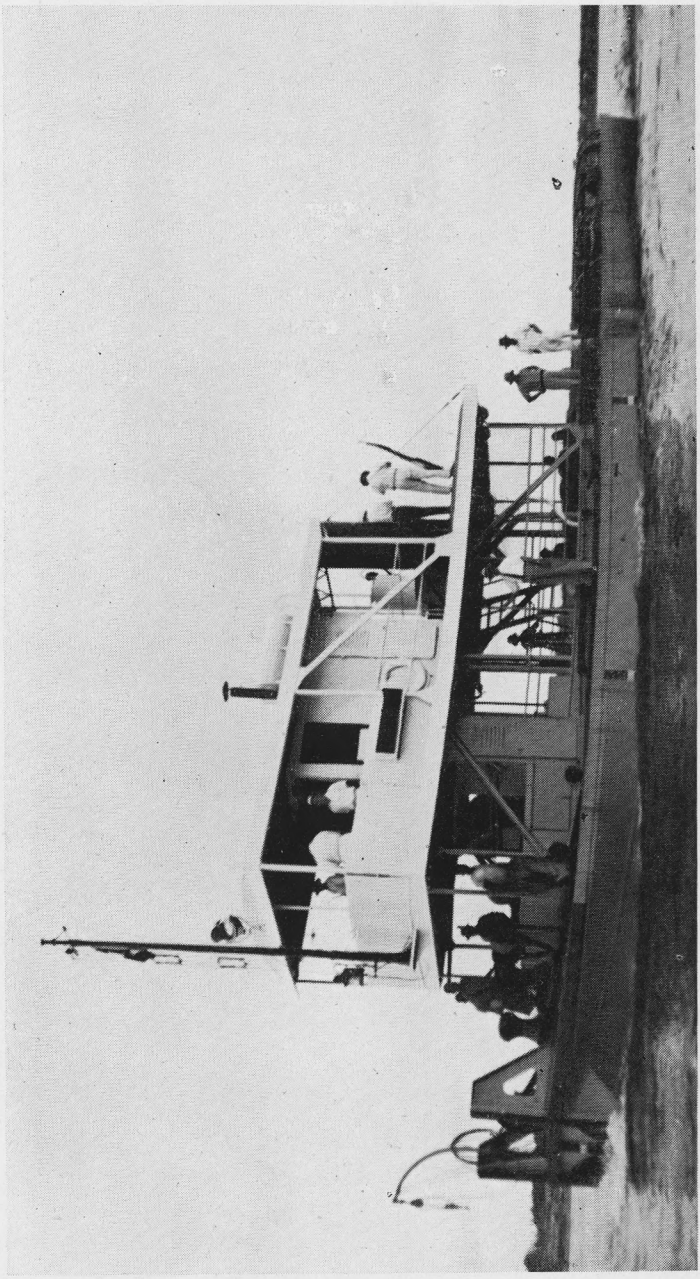


FIG. 3. — Remorqueur de 140 HP.

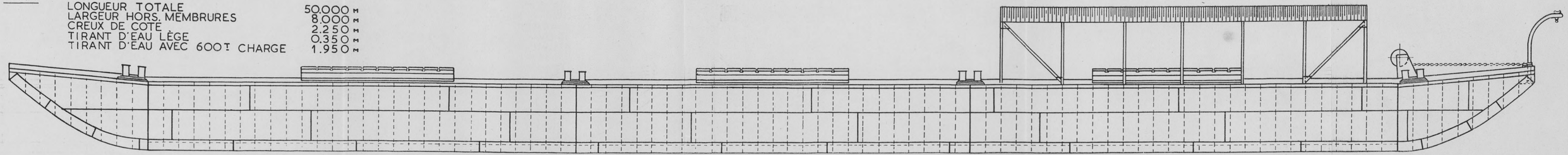
FIG. 4. — Mise à l'eau d'une barge de 600 T.

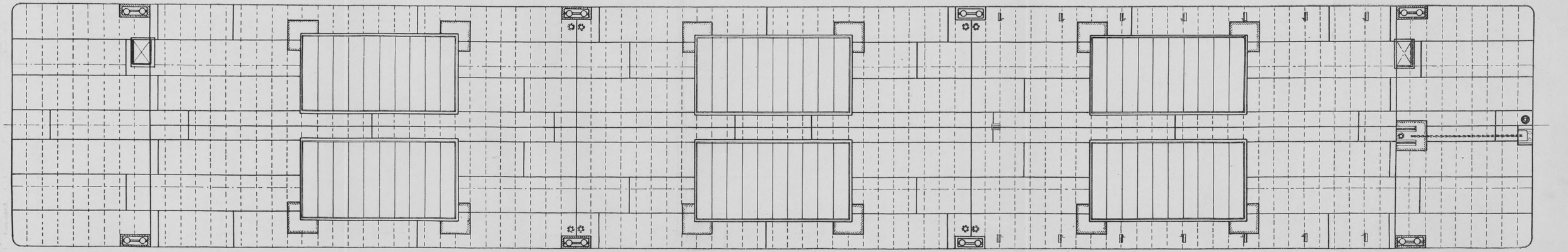
FIG. 5

BARGE DE 600 T RECTANGULAIRE

DIMENSIONS PRINCIPALES

LONGUEUR TOTALE	50.000 m
LARGEUR HORS. MEMBRURES	8.000 m
CREUX DE COTE	2.250 m
TIRANT D'EAU LÈGE	0.350 m
TIRANT D'EAU AVEC 600 T CHARGE	1.950 m





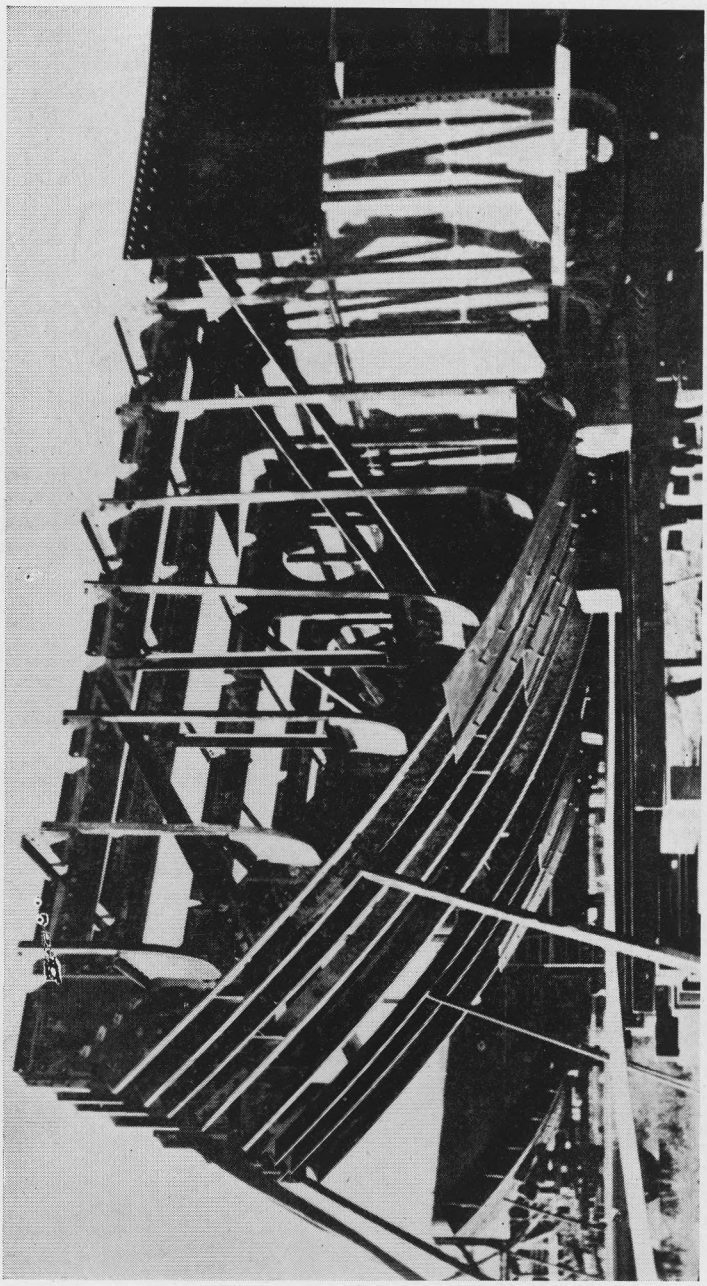


FIG. 6. — Détail de l'avant d'une barge de 600 T.

Au point fixe le remorqueur développe, les moteurs tournant à 840 tours par minute, un effort de traction de 2.800 kg, soit 20 kg par cheval.

En route libre, le remorqueur seul réalise une vitesse moyenne de 15,25 km à l'heure.

Ci-dessous les résultats des essais de remorquage en flèche et en poussée effectués, d'une part, sur des barges du type rhénan appartenant à l'Otraco, d'autre part, sur une barge rectangulaire du modèle décrit ci-avant, sur la base de Léopoldville; cette base a une longueur de 1.700 m environ; il y régnait, lors des essais, un courant de l'ordre de 6 km à l'heure.

A. — *Essai de remorquage en flèche* (barges Otraco de 350 tonnes et de 800 tonnes).

a) Caractéristiques de la barge type rhénan de 350 tonnes :

Longueur	47,000 m.
Largeur	7,000 m.
Creux	2,100 m.
Tirant d'eau	1,400 m.
Charge	250 tonnes.
Nombre de tours des moteurs	920 t/m.
Vitesse contre le courant	6,04 km/h.
Vitesse avec le courant	18,30 km/h.
Vitesse moyenne	12,17 km/h.

b) Caractéristiques de la barge type rhénan de 800 tonnes :

Longueur totale	67,100 m.
Longueur entre perpendiculaires	65,000 m.
Largeur	9,000 m.
Creux	2,600 m.
Tirant d'eau	1,600 m.
Charge	549 tonnes.
Déplacement	769 tonnes.
Nombre de tours des moteurs	920 t/m.
Vitesse contre le courant	4,50 km/h.
Vitesse avec le courant	16,15 km/h.
Vitesse moyenne	10,32 km/h.
Effort au crochet	1,100 kg.

B. — *Essai de remorquage en poussée* (barge C.G.T.A. de 600 tonnes).

a) Barge rectangulaire de 600 tonnes lège.

Caractéristiques de la barge :

Longueur	50,000 m.
Largeur	8,000 m.
Creux	2,250 m.
Tirant d'eau lège	0,400 m.
Déplacement	134 tonnes.
Vitesse contre le courant	6,40 km/h.
Vitesse avec le courant	17,90 km/h.
Vitesse moyenne	12,15 km/h.
Nombre de tours des moteurs	920 t/m.

b) Barge rectangulaire de 600 tonnes avec 300 tonnes de charge.

Caractéristiques de la barge :

Longueur	50,000 m.
Largeur	8,000 m.
Tirant d'eau	1,210 m.
Déplacement	434 tonnes.
Vitesse contre le courant	4,00 km/h.
Vitesse avec le courant	16,90 km/h.
Vitesse moyenne	10,45 km/h.
Nombre de tours des moteurs	920 t/m.

Pour apprécier ces résultats, il faut tenir compte de ce que la barge remorquée en poussée n'était chargée qu'à la moitié de sa capacité.

Le rendement exprimé en tonnes-kilomètres utiles par heure est légèrement supérieur à celui de la barge rhénane de 350 tonnes (3.135 t/km contre 3.042); mais le tirant d'eau de la barge du type rhénan dépasse de 0,20 m celui de la barge rectangulaire, bien que le chargement de cette dernière soit plus important.

Quant à la barge de 800 tonnes, elle avait un tirant d'eau qui en prohiberait l'emploi sur les rivières du bassin de l'Oubangui desservis par la Compagnie Générale de Transports en Afrique.

La valeur d'une telle barge en 1947 était de 6.200.000 francs belges, soit plus du double du prix de la barge rectangulaire de 600 tonnes.

Les résultats des essais effectués sur la base furent confirmés par le premier voyage du premier remorqueur mis en service.

Poussant une barge rectangulaire de 600 tonnes chargée de 335 tonnes à la montée et 405 tonnes à la descente, ce remorqueur effectua le voyage Brazzaville-Bangui et retour (environ 2.400 km) en 289 heures de marche.

La vitesse horaire moyenne à la montée a été de 4,500 km dans le Couloir (Chenal) et jusqu'au confluent du Kasai, puis est passée à 5,500 km, 6 km et enfin 7 km en Oubangui.

A la descente elle a été de 14 km en Oubangui et 16 km dans le Couloir (Chenal), avec des pointes de 18 km suivant les courants.

La consommation totale de gasoil s'éleva à 8.975 litres ou 7.400 kg, soit une dépense de combustible (à 2,85 francs belges le kilogramme) de 21.000 francs belges, pour 9.800 t/km ou un peu plus de deux centimes belges par tonne-kilomètre utile.

Il convient de remarquer que les remorqueurs de 140 HP ont été étudiés pour le Haut-Oubangui, ce qui limitait leur tirant d'eau et leur encombrement.

Pour le remorquage en poussée entre Brazzaville et Bangui, des bateaux plus puissants auraient un meilleur rendement.

La Compagnie Générale de Transports en Afrique a d'ailleurs en commande au même chantier deux remorqueurs de 320 HP, dont ci-après les caractéristiques.

CARACTÉRISTIQUES DES REMORQUEURS DE 320 HP.

Longueur hors-tout	29,150 m.
Largeur hors membres	6,500 m.
Creux de côté	2,000 m.
Tirant d'eau (avec 10 T de gasoil et 3 T de personnel et provisions)...	0,950 m.
Moteurs : deux moteurs Diesel Sulzer de 160 HP chacun à 500 tours par minute.	
Hélices (installées dans des tuyères Kort) :	
Diamètre	1100 mm.
Pas	910 mm.
Nombre de tours	500 tours.

La figure 7 donne une vue d'ensemble des dispositions du bateau, analogues à celles des remorqueurs de 140 HP, compte tenu de la plus grande importance de l'unité.

La largeur des remorqueurs de 140 HP a permis de prévoir l'installation de quatre gouvernails, dont deux situés dans les tuyères devant les hélices; ces gouvernails assurent la manœuvrabilité en marche arrière.

Ces gouvernails ne peuvent évidemment pas être compensés; aussi la machine à gouverner doit-elle être irréversible. Il est prévu une machine hydraulique dont le piston attaque un bras solidaire de toutes les mèches du gouvernail.

Sur des bateaux plus puissants (dépassant les 1.000 HP), les constructeurs américains prévoient deux machines à gouverner indépendantes, commandant l'une les gouvernails de marche avant situés derrière les hélices, l'autre les gouvernails de marche arrière, au nombre de deux par hélice, situés de part et d'autre de l'arbre.

*
* *

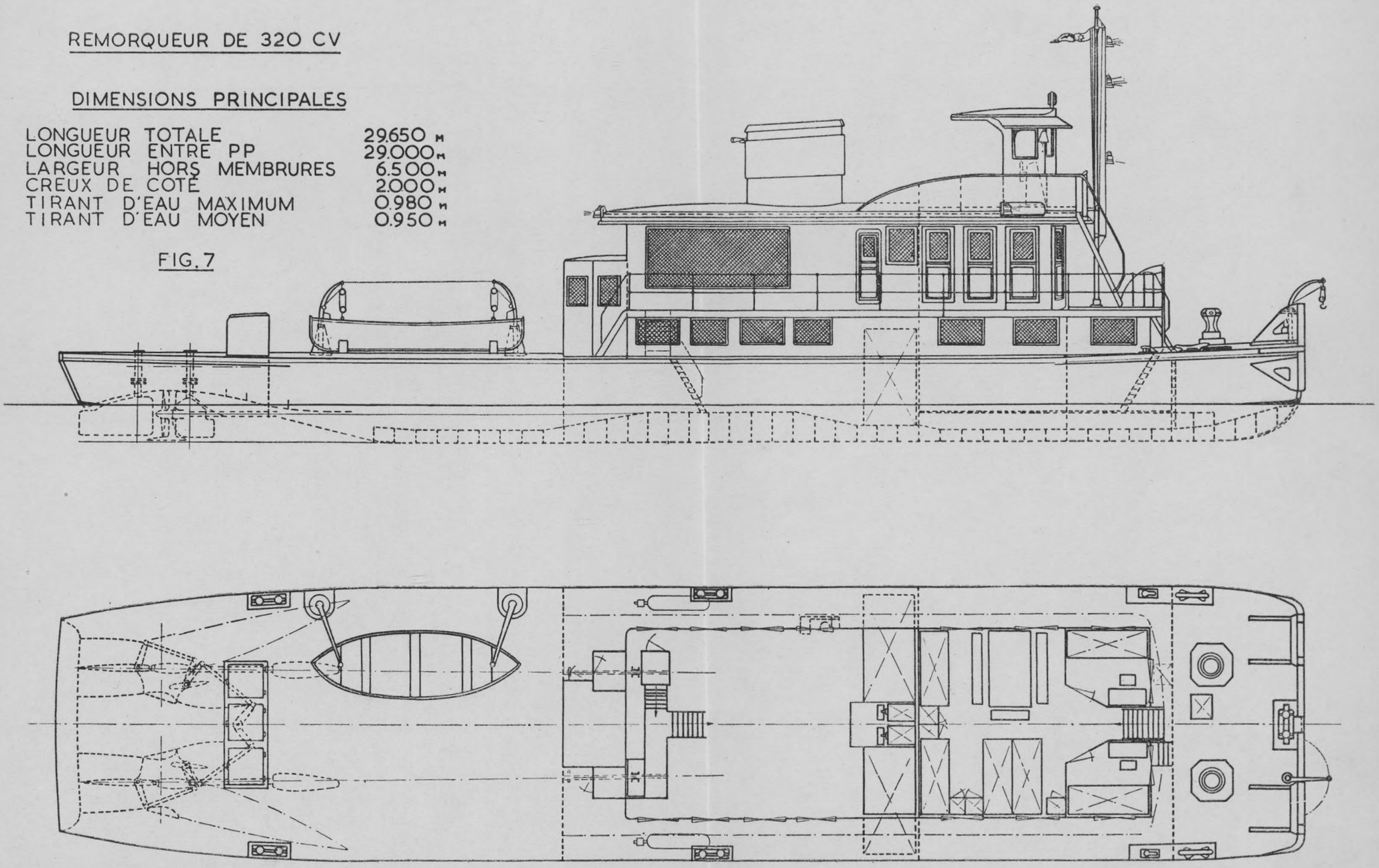
L'introduction du remorquage en poussée sur les rivières du bassin congolais avait été préconisée par le commandant Apel, Inspecteur de la Navigation, puis Directeur du Service des Voies navigables de la Colonie du Congo belge.

REMORQUEUR DE 320 CV

DIMENSIONS PRINCIPALES

LONGUEUR TOTALE	29.650 M
LONGUEUR ENTRE PP	29.000 M
LARGEUR HORS MEMBRURES	6.500 M
CREUX DE COTÉ	2.000 M
TIRANT D'EAU MAXIMUM	0.980 M
TIRANT D'EAU MOYEN	0.950 M

FIG. 7



Au cours d'un voyage d'études en Amérique, effectué en 1938, le commandant Apel avait pu se convaincre des remarquables possibilités de ce mode d'exploitation. Il s'était mis en rapport avec le chantier Dravo à Pittsburg et l'Administration avait, pendant la guerre, décidé la construction d'un remorqueur en poussée à roue arrière actionnée par moteur Diesel, dont les plans furent fournis par Dravo. Ce remorqueur *Sammy* était l'exacte copie du *Nemacolin*, construit par Dravo vers 1930. Il fut construit à Léopoldville, mis en service fin octobre 1947 et donna satisfaction.

Il n'en reste pas moins que le matériel de la Compagnie Générale de Transports en Afrique est le premier qui ait été conçu spécialement pour le remorquage en poussée sur les rivières congolaises : l'Otraco (Office National des Transports Coloniaux) avait procédé à des expériences sur les affluents secondaires, mais avec du matériel qui n'était pas parfaitement approprié.

La Compagnie Générale de Transports en Afrique a donc fait œuvre de pionnier. Le succès a couronné son initiative.

Notons encore que cette Compagnie fut la première à faire confiance aux chantiers africains : elle commanda, dès 1939, une barge de 500 tonnes, à construire entièrement en Afrique, alors que jusqu'à cette date il avait été recouru à la préfabrication en Europe, suivie d'un montage à blanc, du démontage et du repérage des éléments constitutifs du bateau, en vue de son remontage en Afrique.

E. Comhaire. — Du m.b. « Belgika » au m.b. « Général Olsen ».
(Résumé d'une note sur les étapes de la motorisation des Transports fluviaux au Congo.)

La motorisation de la flotte fluviale congolaise vient de franchir une étape décisive par la mise en service par l'Otraco du bateau-courrier *Général Olsen*. L'Otraco a mis également en service la première unité d'une série de dix ex-landing-crafts transformés en barges automotrices. Enfin, elle vient de mettre en chantier trois remorqueurs à moteur de 1.000 HP à trois hélices. Mais pour en arriver là, il a fallu près de quarante ans d'études et d'essais, suivis de réussite ou d'échecs, de la part de divers organismes assurant des transports fluviaux publics ou privés dans notre Colonie. Cette ère nouvelle a commencé en 1910, année de la fondation de la Société anonyme des Pétroles au Congo. Il fallait, en effet, avant tout, assurer le transport et la distribution des combustibles liquides depuis Matadi jusqu'aux confins de la Colonie.

En juillet 1914, le pétrole arrivait pour la première fois à Léopoldville par le pipe-line. En même temps, l'idée de lancer des bateaux à moteur sur le Congo trouvait un illustre promoteur dans le Roi Albert lui-même. Appliquant un des enseignements qu'il avait rapportés de son voyage en Afrique comme prince-héritier, Sa Majesté demanda en 1910 à la Société Cockerill d'examiner la possibilité de construire un bateau postal à grande vitesse pour accélérer le transport du courrier et des passagers entre Léopoldville et Stanleyville.

C'est ainsi qu'en mai 1911, la Liste civile passait la commande d'un tel bateau au chantier Cockerill, à valoir sur le Fonds spécial de 50 millions mis à la disposition du Souverain par la charte de reprise de l'État Indépendant

et, en même temps que le pipe-line, on construisit le M.B. *Belgika*, auquel le Roi Albert avait donné le nom d'un bateau glorieux dans un autre domaine, celui de l'expédition de Gerlache. Les études préalables avaient conduit aux caractéristiques suivantes :

Longueur entre perpendiculaires.	68m00.
Largeur	8m80.
Creux	2m00.
Tirant d'eau	1m20.
Vitesse prévue	25 km/h.
Puissance	1.600 B.H.P.
Déplacement	550 tonnes.

Outre le courrier, — lettres et colis-postaux, — le bateau était prévu pour transporter trente passagers dans des conditions de confort luxueuses pour l'époque. Il y avait notamment à bord une chambre frigorifique. Il était muni de la T.S.F., et tous les auxiliaires : guindeau, machine à gouverner, etc., devaient être électriques. Les soutes avaient un volume total de 325 m^3, plus 42 m^3 pour les bagages. En ce qui concerne les moteurs, il faut noter qu'on était au début des moteurs Diesel marins de grande puissance. Le premier navire long-courrier à moteurs, le M.S. *Selandia*, était à la même époque en chantier à Copenhague. Aussi, il fallut quelques essais infructueux avant de disposer de moteurs fonctionnant régulièrement, lesquels furent finalement du type Burmeister et Wain.

Cependant, tout le matériel — coque et moteurs — était prêt à l'expédition en 1914, quand la guerre éclata. Force fut de laisser le tout en magasin jusqu'en 1918. Mais à ce moment, les conditions avaient changé. Le gasoil était hors de prix, les mécaniciens pour moteurs, rares et coûteux. Bref, on décida de faire du *Belgica* un bateau à vapeur et il fallut, pour ce faire, vu le poids des machines, chaudières et du bois de chauffage, allonger la coque de dix mètres et réduire la puissance des

machines à 350 I.H.P. et par suite, la vitesse à 14 km/h. Aussi on trouva décent de modifier jusqu'au nom de l'unité, qui devint le s.s. *Tabora*.

Et puis, il fallut attendre vingt ans, soit 1939, pour qu'on vît enfin en chantier un bateau destiné au même service, et ce fut le m.b. *Général Olsen*. Bien entendu, les conditions à remplir n'étaient plus les mêmes et cela se reflète dans les caractéristiques du bateau d'aujourd'hui :

Longueur entre perpendiculaires.	82m00.
Largeur	12m00.
Creux	2m80.
Tirant d'eau	1m50.
Vitesse prévue	20 km/h.
Puissance	950 B.H.P.
Déplacement	1.100 tonnes.
Chargement total	350 tonnes dont 250 de cargo.

Les aménagements sont prévus pour 64 Européens, 28 évolués et 72 indigènes. Les locaux pour Européens ont été « ensemblés » par l'architecte Obosinski, à qui l'on doit ceux des paquebots à moteur de la C.M.B., et c'est tout dire.

Nous tenons encore à mentionner spécialement :

1. Le *Mai Munene*, bateau à passagers privé, construit en 1923 par la Société Forminière, sur les plans de notre collègue M. Beelaerts, et qui fut une complète réussite.

2. Le projet de bateau-courrier étudié en 1925-1926 par l'Unatra, suivant les desiderata de la Commission spéciale pour l'Étude des Transports au Congo, de 1924. Cette unité, très proche du m.b. *Général Olsen*, ne fut pas mise en chantier, bien qu'ayant été adjugée à Cockerill. La construction de barges et remorqueurs était plus urgente à ce moment et réclamait toutes les ressources financières de l'Unatra.

Il a donc fallu trois étapes : 1910, 1926, 1942, pour arriver enfin à une solution définitive de cette question du bateau-courrier rapide, et encore n'a-t-il pu être mis en service qu'en 1948. *Res habent sua fata !*

Pour que cet exposé soit complet, et aussi pour faire la part de chacun dans ce domaine, nous aurions voulu parler des bateaux automoteurs les plus intéressants, étudiés ou construits pour le Congo par divers organismes, de 1918 à 1939, mais la place nous manque dans ce résumé. Cependant, chacun de ces bateaux a été un pas de plus vers les réalisations actuelles. Ils ont notamment formé peu à peu les bons mécaniciens spécialisés, nécessaires pour conduire et réparer de telles unités.

Janvier 1949.

E.-J. Devroey. — Note sur les chemins de fer du Congo belge.

Le développement des voies de communication du Congo belge a été dicté par la disposition géographique du pays.

Au début, la pénétration se fit par le réseau navigable du Haut-Congo, lequel fut bientôt relié à la mer par le chemin de fer des Cataractes de Matadi à Léopoldville (1er juillet 1898).

On se préoccupa ensuite de joindre le Bas-Congo, accessible aux navires de mer, au bassin du Shiloango (chemin de fer du Mayumbe : septembre 1898) et de réunir au réseau navigable du Haut-Congo les régions périphériques du territoire et principalement celles du Nord-Est.

Dès 1899, l'étude d'un tracé vers le Nil était entreprise et, par conventions du 4 janvier 1902 et du 18 juin 1903, la Compagnie des Chemins de fer du Congo Supérieur aux Grands Lacs Africains se voyait concéder deux voies ferrées destinées à relier Stanleyville au lac Albert (Mahagi), d'une part, au lac Tanganika et au Moyen-Katanga, d'autre part.

Mais, dans l'entre-temps, et dès que la mise en valeur des richesses minières du Katanga fut décidée, Léopold II avait envisagé, outre des jonctions vers le Sud avec le chemin de fer rhodésien (12 juin 1901) et vers le Nord avec la voie fluviale du Lualaba-Congo (11 mars 1902 : Compagnie du Chemin de fer du Katanga, C.F.K.), une liaison directe, par voie ferrée, entre le Bas-Congo et le Katanga.

Une première velléité de réalisation se retrouve dans la création de la « Société d'Études du Chemin de fer du Stanley-Pool au Katanga, et de l'Itimbiri à l'Uele et à un

point à déterminer sur la frontière franco-congolaise » (14 mars 1903), dont l'activité fut nulle (6, p. 309) [1], mais dont le capital devait servir d'amorce au financement d'explorations générales en vue de localiser les zones favorables à l'établissement de liaisons ferrées ou routières.

L'Etat organisa directement plusieurs missions d'exploration, dont il sera question plus loin, en attendant la constitution, par décret du 31 octobre 1906, de la Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga (B.C.K.) chargée d'étudier, de construire et d'exploiter pour compte de l'État Indépendant :

1° Un chemin de fer reliant le Katanga au Bas-Congo (Ndolo ou un autre point à déterminer);

2° Une ligne reliant la région minière du Katanga au chemin de fer du Benguela.

Le B.C.K. reçut également mandat de participer pour l'État Indépendant à la construction et à l'exploitation de la ligne concédée au C.F.K.

Le système de concessions pratiqué par l'État Indépendant du Congo en matière de chemins de fer est varié. On lui a fait le reproche d'être dominé par des intérêts miniers et industriels, plutôt que par des points de vue dictés par l'économie générale. Ces critiques trouvèrent un écho dans le discours fameux que le roi Albert prononça, en 1910, à l'inauguration du Musée du Congo belge à Tervuren : « Ce qui manque au Congo et ce qu'il nous faudrait, c'est un système bien arrêté de voies de communication et, si j'ose m'exprimer ainsi, une politique spéciale des chemins de fer. Cette politique doit avoir un caractère national ».

---

(1) Les chiffres entre parenthèses renvoient à la bibliographie, p. 346.

En vue d'éclairer l'opinion publique et spécialement les parlementaires appelés à discuter les budgets coloniaux, M. le Ministre J. Renkin fit paraître en 1911 un *Livre gris* intitulé : *Exposé de la question des chemins de fer*, réunissant, en un volume maniable et illustré de cartes, un exposé des conventions *ad hoc* et l'ordre dans lequel devait se poursuivre la construction des diverses lignes. La liaison avec le chemin de fer du Benguela est justifiée dans cet exposé par les considérations que voici :

« Par la convention du 31 mars 1908, l'État Indépendant est parvenu à incorporer au réseau congolais la plus grande partie possible d'une ligne qui, autrement, aurait concurrencé dangereusement les voies nationales et, par le moyen du pool, à faire bénéficier tout le réseau des voies du Katanga, dans une mesure importante, des avantages géographiques que la nature a donnés au chemin de fer de Benguela.

» C'est tout ce qu'il était possible de faire.

» La force des choses fait que, en Afrique centrale comme partout, de grandes voies transcontinentales, internationales par conséquent, s'établissent du Nord au Sud et de l'Est à l'Ouest.

» Le Fondateur de l'État Indépendant a toujours eu la préoccupation patriotique de voir le croisement de ces grandes voies internationales se faire sur territoire congolais, au Katanga, et de rendre belge la plus grande partie possible de ces voies.

» Loin de nuire aux intérêts belges, ce programme les favorise et développera dans une large mesure le trafic des lignes belges elles-mêmes.

» Il n'y a pas d'exemple au monde d'un pays qui n'aurait qu'une seule porte économique et qui fermerait partout ailleurs ses frontières.

» Le Congo belge ne possède qu'un port : Matadi. Le Département des Colonies se préoccupe d'en améliorer et d'en développer les installations, afin de répondre aussi largement qu'il sera possible aux nécessités du trafic. Mais pouvons-nous garantir que, dans l'avenir et quel que soit le développement économique de la Colonie, le port de Matadi offrira toujours une issue suffisante à ses produits ? » (9, p. xxxv).

Peu après, le programme se trouva concrétisé dans un autre document officiel, dont l'importance passa malheureusement inaperçue, du fait qu'il vit le jour juste avant le conflit mondial de 1914-1918, et dans lequel le Gouvernement définissait sa politique des chemins de fer au Congo belge (2). Cette politique était basée sur les principes directeurs suivants :

1° Le développement économique du Congo doit se faire sur un plan extensif. La construction des voies ferrées de grande communication sur fonds d'emprunt et l'exploitation pour compte de l'État par une entreprise privée, avec partage des recettes nettes, sont la règle.

2° Jamais le développement industriel ou commercial d'une région susceptible de prendre un essor économique ne peut être retardé. Il faut y admettre la voie ferrée, d'où qu'elle vienne, dès qu'elle n'entraîne pas de charge pour le Trésor.

3° Si la ligne s'amorce sur un réseau étranger, il y a lieu d'étudier si les possibilités de transport permettent à une voie belge de s'assurer un trafic suffisant pour rétribuer son capital et, dans l'affirmative, la construire sur fonds d'emprunt en la rattachant au réseau général.

---

(2) Les deux volumes en question, publiés sans nom d'auteur, sont dus à Ferdinand GOFFART (1874-1917), qui en fut l'initiateur et en assura la direction.

4° Si la recette éventuelle est insuffisante, il convient d'examiner si, en totalisant les autres avantages à résulter de la construction :

a) retentissement sur le trafic d'autres lignes déjà garanties,

b) accroissement de la masse des salaires pendant la construction,

c) augmentation ultérieure de la prospérité générale,

d) fourniture du matériel par la Métropole,

l'intervention se justifie.

5° Si la somme de ces avantages ne compense pas les capitaux à engager, il reste à étudier si la différence est balancée par les dépenses de souveraineté, qu'elles résultent de la simple action administrative ou de la nécessité de maintenir une forte influence dans une région excentrique. Dans ce cas encore, l'intervention du Trésor est justifiée (17, I, p. 40).

Le programme projeté et dont une partie devait être construite pendant la période décennale 1915-1925 est illustré par le schéma de la figure 1. Il comprenait :

	Longueur km	Evaluation en millions de francs
1° Construction de la ligne de Bukama au Bas-Congo, via Djoko-Punda	1.850	250
2° Raccordement de la région minière du Katanga à la ligne du Benguela, environ	600	60
3° Construction de la ligne de Stanleyville au Lac Albert avec embranchement sur Kilo	900	90
4° Mise à écartement normal de la ligne Matadi au Stanley-Pool	400	90
5° Construction de la ligne Lusambo-Kabalo	500	50
	4.250	540

A diverses reprises, les programmes et la politique des chemins de fer furent adaptés aux circonstances. Les étapes de cette évolution se retrouvent dans les « exposés des motifs » des projets de lois contenant les budgets extraordinaires du Congo, entre autres ceux se rapportant aux années 1921, 1927 et 1930.

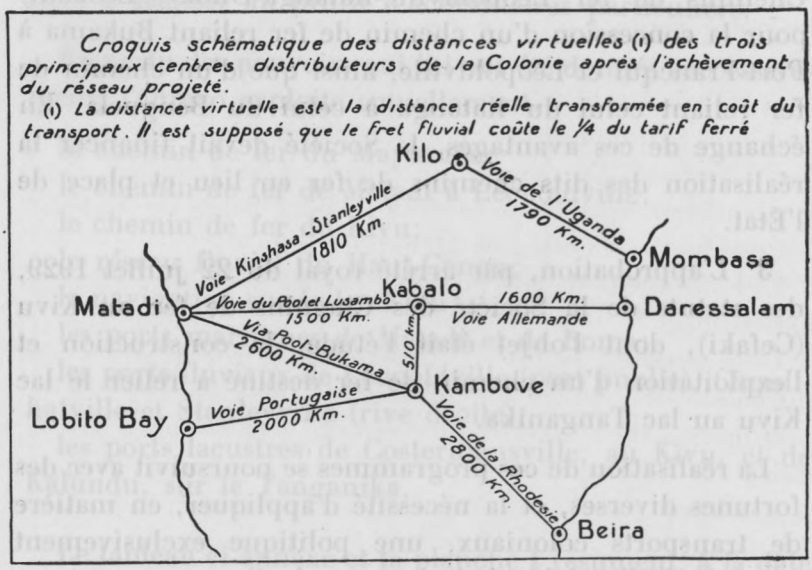


FIG. 1. — Schéma du programme ferroviaire en 1914.

Il faut en retenir notamment :

1° La concession accordée le 18 juin 1924 à la Société des Chemins de fer vicinaux du Congo (Vicicongo) pour l'étude, la construction et l'exploitation de chemins de fer secondaires dans la Colonie et, le cas échéant, leur prolongement sur les territoires étrangers, et plus spécialement de chemins de fer à voie étroite, destinés aux transports régionaux des voyageurs et des marchandises vers les grandes voies de communication par fer, par eau et par air.

Le 1er janvier 1928, Aketi, terminus de la navigation sur l'Itimbiri, était relié à Bondo, dans l'Uele, et, le 1er octobre 1937, à Mungbere (Andudu), à 60 km de Gombari, en direction de la région des mines d'or de Kilo-Moto.

2° La convention du 13 avril 1927 avec la Société des Chemins de fer Léopoldville-Katanga-Dilolo (Léokadi) pour la concession d'un chemin de fer reliant Bukama à Port-Francqui et Léopoldville, ainsi que d'un chemin de fer reliant celui du Katanga à celui du Benguela. En échange de ces avantages, la Société devait financer la réalisation des dits chemins de fer en lieu et place de l'État.

3° L'approbation, par arrêté royal du 22 juillet 1929, des statuts de la Société des Chemins de fer au Kivu (Cefaki), dont l'objet était l'étude, la construction et l'exploitation d'un chemin de fer destiné à relier le lac Kivu au lac Tanganika.

La réalisation de ces programmes se poursuivit avec des fortunes diverses, et la nécessité d'appliquer, en matière de transports coloniaux, une politique exclusivement inspirée de l'intérêt général amena le Gouvernement, en 1935, à créer l'Office d'Exploitation des Transports Coloniaux (Otraco), institution autonome, dotée de la personnalité civile, et ayant pour objectifs, par le groupement d'entreprises de transport et de manutention :

a) l'unification des méthodes d'exploitation et des bureaux d'études;

b) la réduction des formalités de transport;

c) la réalisation d'une communauté d'intérêts réelle entre transporteurs et clients, par une politique tarifaire subordonnée aux conditions économiques;

d) la réduction des dépenses, par la suppression de tout double emploi;

e) l'amélioration du rendement et la poursuite d'une politique de transports plus hardie par la concentration des moyens d'action sous une seule autorité.

L'idée qui a présidé à la création de l'Otraco est de voir l'exploitation des voies de transport faite uniquement en fonction de l'intérêt général et non en fonction des bénéfices à réaliser au profit d'actionnaires particuliers.

En vertu des pouvoirs qui lui ont été donnés successivement, l'Otraco exploite actuellement :

le chemin de fer du Mayumbe;
le chemin de fer de Matadi à Léopoldville;
le chemin de fer du Kivu;
le réseau fluvial du Haut-Congo;
la navigation sur le lac Kivu;
les ports maritimes de Matadi et de Boma;
les ports fluviaux de Léopoldville (port public), Coquilhatville et Stanleyville (rive droite);
les ports lacustres de Costermansville, au Kivu, et de Kalundu, sur le Tanganika.

Le tableau ci-annexé et la planche I résument, à la date du 31 décembre 1947, la situation du réseau ferré de la Colonie, non seulement pour ce qui concerne les liaisons d'intérêt général précédemment décrites, mais encore pour les lignes d'intérêt purement local : Union Minière du Haut-Katanga, Muyumba-Manono (Géomines), Charlesville-Makumbi (Forminière) et Mongana-Bodala (Société Anonyme de Cultures).

Le tableau fait ressortir une grande diversité dans les écartements des voies. Nous avons connu, en effet, cinq écartements au Congo :

1^{m}067 (B.C.K), 1 m (C.F.L.), 0^{m}765 (ancienne voie Matadi-Léo), 0^{m}615 (ancienne voie du Mayumbe) et 0^{m}60 (Vicicongo).

La Commission de Standardisation créée par décision ministérielle du 30 septembre 1925 a ramené ces écartements aux deux suivants :

0^m60 pour les voies étroites et 1^m067 (3 pieds 6 pouces) pour la voie normale africaine.

En fait, les voies de communication à grande capacité de notre Empire d'outre-mer sont axées sur l'admirable réseau navigable dont nous disposons en Afrique centrale, suppléé par un réseau ferré et prolongé par un ensemble de routes automobiles (3), l'objectif étant à la fois d'assurer les échanges du marché intérieur et de drainer vers l'Atlantique, spécialement vers le port belge de Matadi, les productions destinées à l'exportation.

La complexité de ce système a éveillé depuis longtemps l'attention.

Déjà pendant la guerre 1914-1918, le roi Albert avait provoqué des études qui donnèrent lieu, en 1918, à la publication d'un important mémoire par le comte R. de Briey sur *La Question des Transports en Afrique* (3).

Par après, une « Commission spéciale pour l'Étude des Transports au Congo » remit en 1924, à l'issue de ses travaux, un rapport esquissant le développement probable

(3) Les voies de communication de surface du Congo belge et du Ruanda-Urundi comprenaient au 31 décembre 1947 :

Voies navigables	14.166 km.
Chemins de fer	5.208 km.
Routes	108.372 km.

ABRÉVIATIONS DE LA FIGURE 2.

A : Aketi, Albertville, Arusha. — B : Brazzaville, Bukama, Bulawayo, Butiaba. — BH : Broken Hill. — C : Costermansville. — D : Dilolo, Dodoma. — K : Kafue, Kamaniola, Kamina, Kampala, Kaniama, Kigoma, Komba, Kongolo, Kwamouth. — M : Malema, Matadi, Matetsi, Mbeya. — N : Namagasali. — P : Portugalia. — S : Sakania, Salima, Salisbury, Sena. — T : Tete, Tenke, Tshikapa. — U : Uvira. — V : Voi.

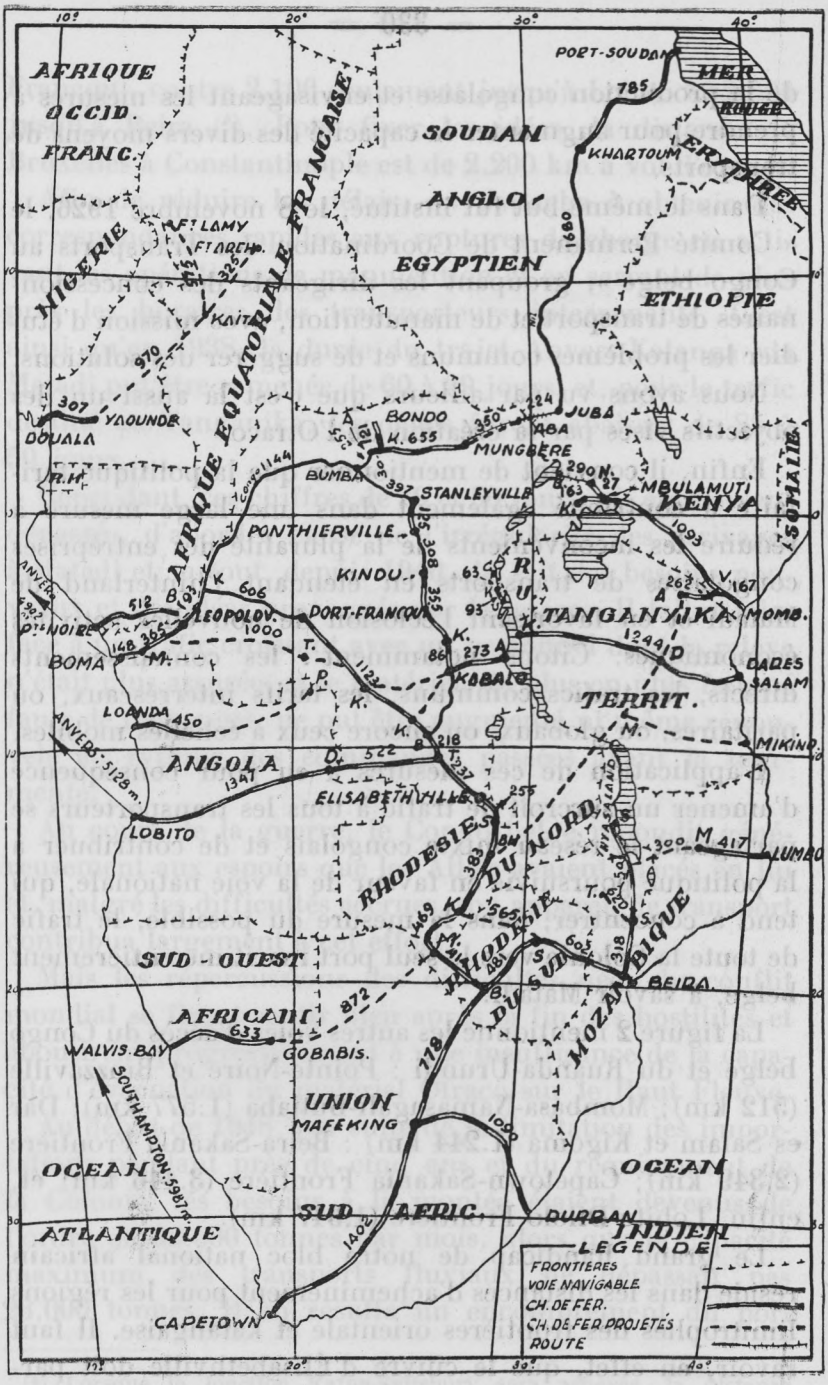


FIG. 2. — Principales voies d'accès de l'Afrique centrale (distances en km).

de la production congolaise et envisageant les mesures à prendre pour augmenter la capacité des divers moyens de transports.

Dans le même but fut institué, le 8 novembre 1926, le « Comité Permanent de Coordination des Transports au Congo belge », groupant les dirigeants des concessionnaires de transport et de manutention, avec mission d'étudier les problèmes communs et de suggérer des solutions.

Nous avons vu par ailleurs que c'est là aussi un des objectifs visés par la création de l'Otraco.

Enfin, il convient de mentionner que la politique tarifaire a contribué également dans une large mesure à réduire les inconvénients de la pluralité des entreprises congolaises de transports en étendant l'hinterland de Matadi et en favorisant l'éclosion de nouvelles activités économiques. Citons notamment : les connaissements directs, les trafics communs, les tarifs interréseaux, ou paritaires, ou globaux, ou encore ceux à échelles mobiles.

L'application de ces mesures a eu pour conséquence d'amener un surcroît de trafic à tous les transporteurs se partageant le réseau mixte congolais et de contribuer à la politique poursuivie en faveur de la voie nationale, qui tend à concentrer, dans la mesure du possible, le trafic de toute la Colonie vers le seul port maritime entièrement belge, à savoir Matadi.

La figure 2 mentionne les autres voies d'accès du Congo belge et du Ruanda-Urundi : Pointe-Noire et Brazzaville (512 km); Mombasa-Namasagali-Butiaba (1.577 km); Dar es Salam et Kigoma (1.244 km) : Beira-Sakania Frontière (2.349 km); Capetown-Sakania Frontière (3.446 km) et, enfin, Lobito-Dilolo Frontière (1.347 km).

Le grand handicap de notre bloc national africain réside dans les distances d'acheminement pour les régions limitrophes des frontières orientale et katangaise. Il faut savoir, en effet, que le cuivre d'Élisabethville doit parcourir 2.745 km avant d'arriver à Matadi par Port-

Francqui, contre 2.106 seulement jusqu'à Lobito et 2.604 jusqu'à Beira (4). Pour fixer les idées, la distance de Bruxelles à Constantinople est de 2.200 km à vol d'oiseau.

Afin de réduire les délais, on s'attacha à obtenir des correspondances rapides aux ruptures de charge en activant les opérations de manutention et en serrant de plus près les horaires des transporteurs intervenants. C'est ainsi qu'en 1938, la durée du trajet Anvers-Katanga via Matadi put être ramenée de 60 à 39 jours, et, pour le trafic destiné au Tanganika, les délais furent abaissés de 85 à 50 jours.

Cependant, ces chiffres de 39 et 50 jours ont été souvent dépassés, d'abord à cause de l'irrégularité des arrivages à Matadi et surtout, depuis 1940, du fait des besoins nouveaux et des aléas provoqués par la guerre. Il fallut faire face à un trafic croissant avec un personnel dont la relève n'était plus assurée, et le matériel, de plus en plus fatigué faute de rechanges, ne put être augmenté ni même renouvelé au rythme des commandes passées avant la tourmente.

Au cours de la guerre, le Congo belge répondit généreusement aux espoirs que les Alliés avaient placés en lui et, malgré les difficultés accrues, son appareil de transport contribua largement à cet effort.

Mais les répercussions des difficultés nées du conflit mondial se firent sentir bien après la fin des hostilités et aboutirent progressivement à une insuffisance de la capacité d'évacuation du matériel Otraco sur le Haut Fleuve.

Au début de 1948, par suite de la limitation des importations pendant près de cinq ans et du réquipement de la Colonie, les besoins à la montée étaient devenus de l'ordre de 32.000 tonnes par mois, alors que la capacité maximum des transports fluviaux ne dépassait pas 23.000 tonnes. Il en résulta un encombrement du port

(4) Lorsque la jonction Kafue-Salisbury sera achevée, la distance d'Élisabethville à Beira sera réduite à 1.805 km.

fluvial de Léopoldville. Des mesures énergiques, destinées à accélérer la rotation du matériel flottant, permirent heureusement de redresser la situation. Les chiffres ci-après sont significatifs à cet égard.

Trafic fluvial en octobre 1948 (tonnes).

	Montée	Descente	Total
	—	—	—
Haut Fleuve	23.999	11.286	35.285
Kasai-Sankuru	13.323	13.257	26.580
Kwango-Kwilu	9.192	1.803	10.995
Lac Léopold II	606	442	1.048
Total octobre 1948 ...	47.120	26.788	73.908
Total 1947	218.817	428.644	647.461
Total 1948	291.901	463.559	755.460

Par ailleurs, la guerre a eu pour conséquence de souligner l'importance économique, politique et stratégique de l'Afrique centrale, dans laquelle le Congo est appelé à jouer un rôle prépondérant, entre les deux « routes des Indes » : celle du canal de Suez et celle du cap de Bonne-Espérance.

En ces derniers mois, de nombreux projets ont été mis en avant pour le développement des transports congolais en général.

Nous examinerons plus particulièrement ceux de ces projets relatifs aux communications par voie ferrée, et ce à la lumière du réseau existant, représenté dans le cadre plus général des voies de communication construites et envisagées en Afrique centrale (pl. I et fig. 2).

Nous ne citerons que pour mémoire le projet de chemin de fer Banana-Lufu, destiné à relier par rail le port maritime de Banana à la ligne Matadi-Léopoldville. L'idée en était venue à la suite des études du colonel P. Van Deuren en 1925-1932, concluant à la mauvaise accessibilité et à l'insuffisance du port de Matadi.

Les événements ont montré au contraire que l'estuaire maritime du Bas-Congo et les accostages de Matadi constitueront encore pendant longtemps la splendide artère vitale de notre Colonie.

Les autres extensions préconisées au Congo belge comportent :

a) une liaison vers le Kivu;

b) l'amélioration des communications de l'Uele;

c) la jonction entre le réseau du B.C.K. et celui du C.F.L.;

d) l'achèvement de la liaison du Bas-Congo au Katanga.

A. — LIAISON VERS LE KIVU.

Le tronçon Uvira-Kamaniola, de 94 km de longueur, du chemin de fer du Tanganika au Kivu, a été mis en exploitation en 1932. Les difficultés du tracé, au delà de Kamaniola, firent abandonner le projet de poursuivre la voie ferrée jusqu'au lac Kivu. Cette région est ainsi reliée à la voie nationale de Matadi successivement par la route Costermansville-Kamaniola (63 km), le chemin de fer Kamaniola-Uvira (Kalundu) (94 km), le lac Tanganika jusqu'à Albertville (210 km), la voie ferrée du C.F.L. jusqu'à Kindu (714 km), le bief navigable Kindu-Ponthierville (308 km), le chemin de fer C.F.L. jusqu'à Stanleyville (125 km), enfin le Haut Fleuve (1.734 km) et le chemin de fer Léopoldville-Matadi (365 km). Au total, 3.613 km !

En plus de sept ruptures de charge intermédiaires, cet itinéraire a comporté, aux basses eaux de 1946, des difficultés dans le bief moyen Kindu-Ponthierville.

Il est apparu, d'autre part, que la région la plus intéressante à desservir au Kivu est, non pas Costermansville, mais celle située au Nord du lac.

Plusieurs solutions ont été envisagées.

En premier lieu, une liaison partant de Stanleyville, terminus du Haut Fleuve, se dirigeant vers Goma, avec bretelle se détachant à Opienge vers l'Ituri. Ce tracé se développe sur 630 km et met en valeur la région minéralisée de Walikale-Opienge (or et étain), ainsi que celle de Lubero, convenant particulièrement à la colonisation européenne. Des reconnaissances sur le terrain sont en cours.

Mais l'idée a été lancée récemment que le Haut Fleuve navigable en amont de Léopoldville pourraît être relié par voie d'eau au Bief moyen Ponthierville-Kindu, par la construction d'une écluse aux Stanley-Falls (26, 27). Le tronçon ferré du C.F.L. Stanleyville-Ponthierville deviendrait ainsi inutile, et dès lors le tracé vers le Kivu pourrait s'amorcer à Lowa, remonter la vallée de l'Oso en direction de la plaine de Rutshuru et ensuite vers le chemin de fer anglais de Kampala à Mombasa (1.423 km). Les raccordements vers Lubero et Goma seraient réalisés par des antennes.

Une troisième solution a été proposée pour desservir les régions orientales du Congo et qui consiste, à l'encontre du projet d'aménagement du bief Stanleyville-Ponthierville, à doubler purement et simplement le Bief moyen Ponthierville-Kindu par un chemin de fer qui réaliserait ainsi la soudure des tronçons C.F.L. depuis Stanleyville jusqu'à Albertville.

Cette solution a peu de chances d'être retenue d'ici longtemps, en raison des possibilités immédiates d'améliorer les conditions de navigabilité du Bief moyen (5).

---

(5) Rappelons qu'une liaison ferrée avait été prévue par les Allemands pour desservir directement le Ruanda-Urundi à partir de Dar es Salam. La ligne, partant de Tabora en direction du coude de la Kagera (Kageraknie, confluent Kagera-Ruvuvu), devait avoir 481 km et coûter 58.937.500 francs en 1914. En y ajoutant les dépenses d'amélioration de la Kagera et de ses affluents, le devis s'élevait à 62,5 millions de francs (17, II, pp. 271-273). La voie ferrée était achevée sur 40 km, jusqu'à Tibu, en 1914. Ces rails furent démontés par nos troupes et expédiés à Bukama pour le chemin de fer du Katanga (1, p. 6).

B. — L'AMÉLIORATION DES COMMUNICATIONS DE L'UELE.

Il a été proposé, d'une part, de ramener à Bumba l'origine du réseau des Vicicongo et, d'autre part, de prolonger la ligne au delà de Mungbere, soit vers Irumu (320 km), soit vers Watsa et Aba (350 km) en direction du Nil.

Le motif invoqué pour cette dernière extension, à savoir la possibilité d'ouvrir une nouvelle porte de sortie du Congo sur la mer, à Port Soudan, n'est pas pertinent en raison des aléas de transport sur le Haut-Nil et de la distance (Aba-Juba : 224 km; Juba-Khartoum : 1.680 km; Khartoum-Port Soudan : 785 km, soit au total 2.689 km contre 2.992 km pour Aba-Matadi, à savoir Aba-Mungbere: 350 km; Mungbere-Aketi : 685 km; Aketi-Bumba : 255 km; Bumba-Léopoldville : 1.337 km; Léopoldville-Matadi : 365 km).

Il en est de même du tronçon Aketi-Bumba (230 km), qui doublerait purement et simplement la voie d'eau de l'Itimbiri, laquelle pourra être améliorée dès qu'on voudra bien y mettre les moyens indispensables.

Il ne resterait donc à retenir que l'extension envisagée de Mungbere vers Irumu, si le principe même de la voie vicinale de 60 cm d'écartement, et de capacité limitée, n'appelait de très sérieuses réserves.

C. — JONCTION B.C.K.-C.F.L.

Les difficultés de navigation sur le Bief supérieur (Bukama-Kabalo), d'une part, et l'amélioration des communications entre les régions orientales de la Colonie et le port de Matadi, d'autre part, ont fait naître l'idée de relier les réseaux B.C.K. et C.F.L. (pl. I). Le point de soudure C.F.L. est tout indiqué : Kabalo; par contre, l'amorce sur le B.C.K. met en présence deux thèses :

1° Kamina-Kabalo avec, éventuellement, la ramification Kaniama-Kabongo (Petit Triangle);

2° Kabondo-Dianda-Kabalo et Tshikula-Kabalo (Grand Triangle).

D'un côté, 630 km de nouvelles lignes à construire; de l'autre, environ 400 km en plus comme premier établissement, mais raccourcissement des trajets Kabalo-Matadi et Kabalo-Bukama (voie de Lobito ou Haut-Katanga industriel), respectivement de 130 et 85 km.

L'une ou l'autre de ces solutions réaliserait ce qu'on a appelé l'Étoile de Kabalo et renforcerait la position géographique du Congo comme plaque tournante de l'Afrique en y faisant passer la voie du Cap au Caire et les transversales Matadi-Dar es Salam et Lobito-Dar es Salam.

Comme premier stade d'exécution, on se contentera sans doute d'une jonction simple, sans ramification, par exemple Kaniama-Kabalo.

D. — LIAISON BAS-CONGO AU KATANGA.

Nous avons vu que l'idée de cette liaison date de 1903 et qu'elle fut précisée en 1906, lors de la constitution de la Compagnie du B.C.K.

L'état de la question peut se résumer comme suit :

En 1904, le commandant Alph. Jacques, qui devait devenir le baron Jacques de Dixmude, et qui venait de reconnaître la possibilité de relier par chemin de fer les mines du Katanga au terminus navigable du Lualaba (chutes de Kalengwe), fut chargé de poursuivre ses reconnaissances entre ce point et Kamba, sur le Sankuru, où il arriva en septembre 1904.

Vers la même époque, l'État Indépendant du Congo confia à une mission dirigée par l'ingénieur Georges Passau, le soin de rechercher un tracé partant du Bas-Congo. M. G. Passau amorça son tracé, en février 1905, au km 269,5 de la ligne Matadi à Léopoldville, un peu au delà de l'Inkisi (km 265). Ce tracé se dirigeait vers l'Est entre les cinquième et sixième parallèles Sud, traversait le Kasai en aval et près des chutes Wissmann et devait

ensuite passer le Lubilash vers 8°30′ de latitude Sud pour aboutir aux rapides de Kalengwe (Lualaba). La mission Passau arriva dans la région de Luebo en novembre 1906, mais elle avait rencontré de grandes difficultés, spécialement de la part des populations insoumises, qui eurent pour résultat, en 1907, de faire reporter plus au Nord l'étude d'une liaison qui partait de Ndolo, se dirigeait vers l'E.-N.-E., franchissait le Kwango à Bandundu, le Kasai un peu en amont de Dima, suivait ensuite la ligne de faîte entre le Kasai et la Lukenie jusqu'au delà du 22e méridien, traversait le Sankuru à Kamba, se dirigeait vers le Sud, passait à nouveau le Sankuru vers le 7e parallèle et aboutissait à Ruwe (Katanga).

La reconnaissance de ce tracé, déjà entamée entre Ruwe et Kamba, en 1904 (A. Jacques), fut poursuivie entre Kamba et le confluent du Kasai et de la Fimi, en 1906 (Mission J. Geraki) et 1907-1908 (Mission Calandini-Slosse), et entre le Kwango et le Stanley-Pool, en 1907-1908 (Mission H. Warnier).

C'est au second de ces itinéraires que l'État Indépendant s'arrêta. Les reconnaissances faites sur le tracé méridional en avaient, en effet, montré les graves inconvénients en raison des conditions des régions parcourues et surtout du grand nombre de rivières importantes rencontrées; pas un affluent de gauche du Kasai et du Sankuru ne lui échappait, tandis que le tracé Nord, en dehors des traversées indispensables du Kwango, du Kasai et du Sankuru, utilisait dans la plus large mesure des lignes de faîte.

La Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga entreprit donc, en 1907, les études définitives du tracé Nord. Une mission — avec comme chef de brigade permanent notre confrère M. Paul Fontainas, et dirigée successivement par MM. Calandini, E. Salentiny, E. Slosse et A. Ckiandi — commença à Bandundu, sur le Kwango, en novembre 1907, le levé du plan tachéomé-

trique. Le passage du Kasai était prévu près de Dima dans la passe Swinburne, où la rivière n'a que 400 m et où la configuration du lit, parsemé d'îlots rocheux, aurait facilité la construction des piles.

La brigade tachéométrique parvint, en octobre 1910, à Kalengwe, près de Bukama, et l'adoption de ce site comme terminus du chemin de fer du Katanga en fit nécessairement le point de raccordement de la ligne venant du Bas-Congo.

Ce tracé fut abandonné par suite de son développement excessif (2.300 km) et des difficultés de la traversée de la forêt équatoriale au Nord du Kasai.

En 1909-1910, la Compagnie étudia une variante de ce tracé entre la région de Lusambo (Pania-Mutombo et Konduye) et Bukama, en vue de l'utilisation provisoire de la voie fluviale Sankuru-Kasai (Mission A. Ckiandi). On renonça également à ce projet, à cause, cette fois, des difficultés de la navigation.

La Compagnie du B.C.K. chargea alors, en 1912, l'ingénieur Odon Jadot de trouver un tracé qui, partant du Pool, se dirigerait vers le Katanga en passant par les terminus de navigation des principaux affluents de gauche du Kasai. Les brigades progressèrent activement et, en 1914, on avait adopté la direction générale Ndolo, Black River, Mayala, Kinbanda, Madibi, Djoko-Punda ([6]), Nord Salala, Nord Bakete, Sud Thielen-Saint-Jacques, Sankishia.

Mais, au cours de son voyage au Congo, en 1920, le Ministre des Colonies, M. Franck, se rendit compte des difficultés (traversées des grands affluents de gauche du Kasai) inhérentes à la réalisation intégrale de ce projet, qui aurait, au surplus, placé notre voie nationale en état d'infériorité avec la concurrence étrangère (2.800 km entre Élisabethville et Matadi, contre 2.600 km entre

---

([6]) Djoko-Punda devint Charlesville à la suite d'un Avis au Public en date du 25 septembre 1919 (*Bulletin administratif du Congo*, p. 748).

Élisabethville et la côte via Beira, et 2.100 km via Lobito). Au surplus, la réalisation du premier stade se serait heurtée aux imperfections de la voie navigable entre Djoko-Punda et le confluent du Sankuru.

Ces considérations firent adopter un programme modifié consistant à établir la communication entre Élisabethville et Léopoldville par la ligne actuelle comprenant 1.935 km de voie ferrée et 797 km de voie d'eau, et qui fut inaugurée solennellement par le roi Albert et la reine Élisabeth en juillet 1928.

La solution mixte de la liaison du Bas-Congo au Katanga apparut comme boiteuse dès l'achèvement de la ligne de Bukama à Port-Francqui et l'opinion publique fut impressionnée par les incidents de navigation survenus au Kasai vers 1928.

On sait que d'importantes améliorations furent apportées à cette voie fluviale, qui d'ores et déjà présente des caractéristiques supérieures à celles de la Vistule et du Rhône. Il en a été rendu compte par ailleurs (6). Néanmoins, une nouvelle mission d'études, sous la direction de l'ingénieur Scheppers, fut envoyée sur le terrain en 1929 pour reconnaître un tracé entre Port-Francqui et Bandundu en suivant la crête de partage Kasai-Kwilu. Le passage du Kasai est prévu à quelques kilomètres en amont de Port-Francqui par un ouvrage de 350 m.

C'est ce tracé, combiné avec celui du Santley-Pool à Bandundu, étudié en 1908, qui est actuellement préconisé par les dirigeants du B.C.K. Il se développe sur 780 km entre Port-Francqui et Léopoldville, comprend peu d'ouvrages d'art importants, à part ceux du Kasai et du Kwango, et ne comporte que 7 à 8.000 m^3 de terrassements au kilomètre.

Le grand reproche fait à ce tracé est qu'il ne met en valeur aucune région nouvelle, puisqu'il double la voie fluviale.

On a montré également (6, p. 317) que le capital, estimé à plus de 3 milliards de francs actuels, ne serait pas rentable d'ici longtemps, en admettant même que le rail enlève au Kasai la totalité du trafic de Port-Francqui, qui est passé de 150.000 tonnes en 1936-1937 à 220.000 tonnes en 1947. Pour chacune de ces 220.000 tonnes, rien que pour le service des intérêts et l'amortissement du capital, l'économie congolaise serait grevée d'une charge annuelle supplémentaire dépassant, à elle seule, le coût total du transport entre le chemin de fer du Bas-Congo et celui du Katanga.

L'opinion a été exprimée récemment que « le temps est venu de remplacer dans la Colonie l'organisation désuète des communications axées sur les voies fluviales lentes (7) et coupées de nombreux rapides, par un système ferroviaire d'un seul tenant, dont la capacité de transport serait à l'échelle des possibilités d'extension du port de Matadi » (1, p. 20).

Nous ne pouvons évidemment partager une opinion aussi péjorative à l'égard de l'admirable réseau de voies navigables dont la nature nous a dotés si généreusement en Afrique centrale, car nous avons eu l'occasion de démontrer à plusieurs reprises toutes les possibilités du Fleuve et de ses affluents, ainsi que la rentabilité immédiate d'un programme rationnel de travaux d'amélioration des conditions de navigabilité.

Il suffit pour cela d'entreprendre des études méthodiques et de fournir au Service des Voies navigables du Gouvernement général les moyens d'action qui lui font

(7) Il faut mettre fin à la légende d'après laquelle les transports fluviaux ont le monopole de la lenteur au Congo. Conformément aux horaires en vigueur, les trains de voyageurs parcourent les 1.578 km entre Port-Francqui et Élisabethville en 57 h 40 m, soit à la vitesse de 27,4 km à l'heure. Les trains de marchandises mettent 4 ou 5 jours de plus et leur vitesse commerciale n'atteint pas 10 km à l'heure.

défaut tant pour le curage que pour les dragages, les dérochements et le balisage.

Mais nous savons aussi que la question des transports congolais doit s'apprécier sur le plan international et non pas du seul point de vue de l'économie propre de notre Colonie.

Si, pour des raisons de ce genre, on décidait un jour de réaliser le B.C.K. intégral, le problème devrait être reconsidéré sous un angle nouveau, et, en vue de cet examen, nous nous permettons de reprendre ici une proposition déjà présentée en 1939 (6, p. 318) et que nous avons justifiée comme suit, après avoir établi, répétons-le, que le chemin de fer du Kasai ne sera pas, avant longtemps, une opération avantageuse, financièrement parlant.

Dès lors, disions-nous en 1939, pourquoi ne pas faire le sacrifice un peu plus grand, et allonger la ligne afin de lui donner la valeur d'un élément de prestige nouveau destiné, non pas à supplanter brutalement le Kasai comme un rival, en le doublant purement et simplement, mais à le compléter en lui laissant sa « chance » de s'épanouir dans une zone d'influence propre ?

Nous avons cité pour le B.C.K. un tracé s'écartant délibérément du Kasai et qui quitterait, par exemple, le chemin de fer de Matadi aux abords de Cattier (km 187), par la vallée du Kwilu-Madiata, traverserait le Kwango entre Popokabaka et Kingushi, la Wamba à Kapanga, le Kwilu à Kikwit, passerait à Tshikapa et se grefferait sur le B.C.K. à Kaulu (km 558 de Port-Francqui), au Sud de la boucle de Dibaya.

Le tracé de ce chemin de fer du Kwango, que nous avons représenté sur la planche I, offre un développement d'environ 1.000 km, soit 28 % en plus que le tronçon à construire suivant l'avant-projet Scheppers. Son profil en long est accidenté; par contre, il permettrait de gagner

516 km sur le trajet Cattier-Kaulu, lequel est de 178+780 +558=1.516 km via Léopoldville et Port-Francqui, contre 1.000 km par le tracé que nous préconisons.

L'incontestable avantage de ce tracé est qu'il met en valeur les régions industrielles de Kikwit (huileries) et Tshikapa (diamants) (8) et aussi des territoires déshérités tels que le Haut-Kwango, qui ne sont guère maintenant que des poids morts, à cause de leur « splendide isolement »...

Car les populations du Haut-Kwango stagnent dans une léthargie profonde, faute de voie de pénétration et d'évacuation. Pourrions-nous mieux remplir nos devoirs moraux envers elles qu'en construisant le chemin de fer qui leur permettrait de prendre conscience d'elles-mêmes et de s'élever par le travail ?

N'oublions pas non plus que ces devoirs, on n'insiste que trop pour nous en décharger, à cette époque où l'on parle volontiers de placer le « fardeau de l'homme blanc » sur un plus grand nombre d'épaules...

A l'appui du tracé par le Kwango, nous avons montré, en nous basant sur les prix de l'époque (6, p. 322), que le chemin du Kasai grèverait les dépenses d'exploitation d'un supplément de 129 francs par tonne ou 81 % sur le parcours de Port-Francqui à Léopoldville et qu'au contraire le chemin de fer du Kwango amènerait, également en dépenses d'exploitation, une économie de 61 francs la tonne ou 14 %, entre wagon B.C.K. à Kaulu et wagon Léopoldville-Matadi à Cattier. En tenant compte des prix actuels (tonne-kilomètre rail=fr. 0,55, tonne-kilomètre eau=fr. 0,31 et transits Léo et Port-Francqui correspondant à 50 km rail), on arrive à ce résultat que le chemin

(8) A noter que les Portugais projettent de prolonger le chemin de fer de Saint-Paul de Loanda à Malange (450 km) vers les champs diamantifères de la province du Lunda, c'est-à-dire en direction de Tshikapa...

de fer du Kasai serait de 56 % plus coûteux que la voie d'eau et que le chemin de fer du Kwango amènerait dès à présent une économie de 42 % sur les dépenses actuelles d'exploitation de la voie mixte.

On a reproché à ce tracé, en plus qu'il allonge de 220 km la longueur de la nouvelle voie à construire par rapport au tracé Scheppers, le fait qu'il recoupe un grand nombre de rivières encaissées.

Mais il a été démontré (30) que malgré cet allongement et si même la dépense kilométrique est supérieure, le chemin de fer du Kwango ne doit pas nécessairement entraîner pour la collectivité une charge d'intérêts non couverts supérieure à celle de la liaison Léopoldville à Port-Francqui.

Il faut d'ailleurs se rappeler que l'établissement des communications en pays neuf n'est pas un but en soi, et seulement un moyen, car le développement d'une région ne peut s'effectuer trop exclusivement en fonction des facilités de construction et d'exploitation des chemins de fer.

Enfin, le fait pour le chemin de fer du Kwango de recouper un grand nombre de vallées encaissées ne doit pas à priori être interprété comme un inconvénient, puisque aussi bien toutes ces vallées recèlent de puissants gîtes d'énergie hydroélectrique se présentant dans des conditions particulièrement avantageuses pour l'exploitation future du chemin de fer.

En conclusion, et *sous la réserve expresse que l'insuffisance du Kasai ne peut être invoquée pour justifier le « B.C.K. intégral »*, nous préconisons, pour le moment où l'on décidera de prolonger le chemin de fer du Katanga jusqu'au Bas-Congo, le tracé Cattier-Kapanga-Kikwit-Tshikapa-Kaulu.

Comme chaînon de la transversale Matadi-Dar es Salam, ce tracé réalise une économie de 516 km par rapport au détour via Léopoldville et Port-Francqui.

Comparé à la transversale Lobito-Dar es Salam, l'économie atteint 810 km, cet axe se situant comme suit, jusqu'à l'Étoile de Kabalo, en tenant compte des projets esquissés ci-avant :

Matadi-Cattier-Kaulu-Tshikula-Kabalo	1.863 km.
Lobito-Tenke-Kabondo-Dianda-Kabalo	2.673 km.

*
* *

Dans ce qui précède, on constate que la politique actuelle des transports congolais est dominée par l'idée de la voie nationale.

Dans un programme de développement des chemins de fer congolais, il serait dangereux cependant de ne pas tenir compte d'autres facteurs. Ceux relatifs à la géographie sont fondamentaux, car les solutions qu'ils postulent peuvent sans doute être retardées momentanément pour des raisons politiques, mais ces solutions reprendront tôt ou tard le dessus.

C'est d'ailleurs le motif pour lequel nos dirigeants ont cru devoir se réserver depuis si longtemps des avantages en d'autres portes de sortie sur l'océan (9). Il en est ainsi

(9) Les statistiques suivantes, relatives au troisième trimestre 1948, fournissent d'utiles indications sur l'importance relative des diverses voies d'accès du Congo belge et du Ruanda-Urundi (29) :

Voie	Importations en tonnes	Importations en valeur %	Exportations en tonnes	Exportations en valeur %
Banana	2	—	—	—
Boma	6.250	2	20.347	3
Ango-Ango	14.556	1	417	—
Matadi	78.893	64	115.421	65
Lobito	17.846	16	37.456	10
Dar es Salam	9.195	5	5.532	3
Mombasa	1.349	1	365	—
Beira	1.830	1	21 089	8
Divers (air, rail, route).	56.109	10	18.106	11
Totaux.	186.030	100	218.833	100

Dans l'interprétation de ces chiffres, il faut tenir compte des difficultés de transport rencontrées en 1948 dans le Bas-Congo, et qui ont détourné une partie du trafic de la voie nationale, notamment vers Lobito.

pour Lobito et le chemin de fer du Benguela (1.347 km en territoire portugais), pour lesquels des arrangements ont été prévus dès 1908, de même que pour les ports de Dar es Salam et de Kigoma, où nous disposons de bases belges. En même temps des tarifs favorables nous étaient garantis sur le chemin de fer de 1.244 km du Tanganyika Territory, par les conventions signées en 1921 à la suite de la glorieuse participation de nos troupes aux campagnes de l'Est-Africain.

Au surplus, il est évident que l'équipement du Centre-Africain sur le plan de l'économie et de la stratégie internationales exigera la collaboration confiante de toutes les puissances intéressées : France, Grande-Bretagne, Portugal et Belgique.

Cette coopération est dès à présent entrée dans la voie des réalisations, puisque des conférences entre spécialistes des puissances possessionnées, comme on dit, en Afrique centrale, ont eu lieu à Paris, Dakar, Londres et Bruxelles pour discuter les moyens techniques de résoudre des problèmes communs (*African World*, juillet 1947, p. 13).

Nous savons aussi que nos amis anglais sont de plus en plus persuadés que leur avenir est en Afrique et qu'ils se préoccupent tout particulièrement d'équiper leurs territoires voisins du Congo (4). Une liaison par rail est envisagée entre Broken Hill, en Rhodésie du Nord, par le Tanganyika Territory, jusqu'au port en eau profonde de Mombasa-Kilindini, le meilleur de la côte orientale. Un embranchement est prévu vers Mikindani, le nouveau port créé pour desservir la région de mise en valeur du plan des arachides (*The Times Review of Industry*, Londres, février 1949, p. 63). Dans le cadre du plan Marshall, les autorités britanniques seront assistées dans ces projets de liaisons ferroviaires par de nombreux ingénieurs et conseillers américains (*Essor du Congo*, Élisabethville,

11 décembre 1948). C'est dire que les puissances européennes ne sont plus seules à s'intéresser à l'éveil économique de l'Afrique centrale.

Dès lors, les conceptions trop exclusivement nationalistes devront céder devant des intérêts plus généraux.

Comme on l'a écrit récemment, on ne lutte pas indéfiniment contre la géographie par des tarifs de dumping rail contre rail, et vouloir concentrer tout le trafic congolais à Matadi est une politique à courte vue comme celle des pays qui veulent tout exporter et ne rien importer ([10]).

Mais il doit être entendu, évidemment, que les charges financières à résulter des objectifs non essentiellement locaux ne peuvent obérer l'économie congolaise.

Saint-Gilles, le 25 février 1949.

BIBLIOGRAPHIE.

1. ANONYME, La question des transports au Congo, dans l'*Agence Économique et Financière*, Bruxelles, 27 octobre 1948.
2. — Les questions ferroviaires en Afrique, dans l'*Essor du Congo*, Élisabethville, 8, 11 et 18 décembre 1948.
3. BRIEY (Comte R. DE), Notes sur la question des transports au Congo (Rapport au Roi), Administration du Fonds Spécial, 1918.
4. Britain's Colonial Development Program, dans *Engineering News Record*, New-York, 7 octobre 1948, pp. 8-9.
5. BRUNSKILL, G. S., African prospects, dans *Soundings*, Londres, avril 1948, pp. 45-52.
6. DEVROEY, E., Le Kasai et son bassin hydrographique, Bruxelles, Goemaere, 1939.
7. EQUATOR, La Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga, dans *La Revue Coloniale belge*, Bruxelles, 1er janvier 1949, pp. 9-13.
8. ERNALSTEEN, A., Situation des chemins de fer au Congo belge, dans *Comptes rendus Congrès 1947 du Centenaire de l'A.I.Lg.* (Section Coloniale), Liège, A.I.Lg., 1948, pp. 45-52.
9. Exposé de la question des chemins de fer (Livre Gris : Ministère des Colonies), Bruxelles, Hayez, 1911.

([10]) G. MOULAERT, La question des transports au Congo, dans *Le Courrier d'Afrique*, Léopoldville, 18-19 décembre 1948.

10. GILLET, P., La fonction remplie par l'Otraco dans le cadre de l'Économie des Transports congolais, dans *Ligue Coloniale belge*, Bruxelles, février 1940, pp. 1-7.

11. HEYSE, TH., Bibliographie du Congo belge et du Ruanda-Urundi (1939-1948). — Transports..., dans *Cahiers belges et congolais*, n° 9, Bruxelles, G. Van Campenhout, 1949.

12. JADOT, ODON, Programmes ferroviaires, articles dans *Le Courrier d'Afrique*, Léopoldville, 25 octobre et 6 novembre 1948.

13. LAGAE, Un chemin de fer au Kwango, dans *Le Courrier d'Afrique*, Léopoldville, 9 juillet 1943.

14. Lobito Route to Katanga (The), dans *African World*, Londres, juin 1948, p. 34.

15. MOULAERT, G., Problèmes coloniaux d'hier et d'aujourd'hui, Bruxelles, Édit. Universelle, 1939.

16. — Un programme ferroviaire. Suite d'articles dans *Le Courrier d'Afrique*, Léopoldville, 19 et 21 octobre 1948, 16 novembre 1948; *Agence Économique et Financière*, Bruxelles, 27 octobre 1948, 30 novembre 1948, 18-19 décembre 1948.

17. Notes et documents relatifs à la Politique des Chemins de fer en Afrique tropicale (Ministère des Colonies), 2 vol., Bruxelles, Établissements généraux d'Imprimerie, 1914.

17*bis*. PASSAU, G., La ligne des chutes du bassin Congo-Kasai, entre les 5e et 6e degrés de latitude Sud (Congo belge), dans *Annales de la Société géologique de Belgique* (Publications relatives au Congo belge et aux régions voisines. Années 1911 et 1912), Liège, Impr. H. Vaillant-Carmanne, 1912, pp. 31-39.

18. Plan de développement des voies de communication en A.E.F., dans *Marchés coloniaux du Monde*, Paris, 8 janvier 1949, pp. 41, 42 et 43.

19. ROBERT, MAURICE, Le Centre africain, Bruxelles, M. Lamertin, 1932 (Les voies de communication, pp. 173-190).

20. ROBINS, REGINALD, Railway from Rhodesia to East Africa, dans *East Africa and Rhodesia*, Londres, 18 novembre 1948, pp. 313-314.

21. ROUSSEAUX, J., Une jonction du « Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga » avec les « Chemins de fer du Congo supérieur aux Grands-Lacs Africains », dans *Le Courrier d'Afrique*, Léopoldville, 23 novembre 1948.

22. RUWET, A., La crise des transports, dans *Bulletin de l'Association des Intérêts coloniaux belges*, Bruxelles, 1er décembre 1948, pp. 305-306.

23. South and East African Yearbook and Guide for 1948, Sampson Low, Marston and Co., Londres, 1947.

24. STANLEY-KOST, En marge d'une bataille, dans *Le Courrier d'Afrique*, Léopoldville, 20 décembre 1948.

25. — Belbase-Dar es Salam, dans *Le Courrier d'Afrique*, Léopoldville, 21 et 23 décembre 1948.

26. THYS, ROBERT, Problèmes de Communications internationales et interprovinciales au Congo belge, dans *Le Courrier d'Afrique*, Léopoldville, 7, 8 et 9 septembre 1948.

27. — Le problème des voies de communication internationales et interprovinciales au Congo belge, en connexion avec l'écluse de Stanleyville et l'amélioration du régime du fleuve. Brochure polycopiée, C.C.C.I., Bruxelles, décembre 1948.

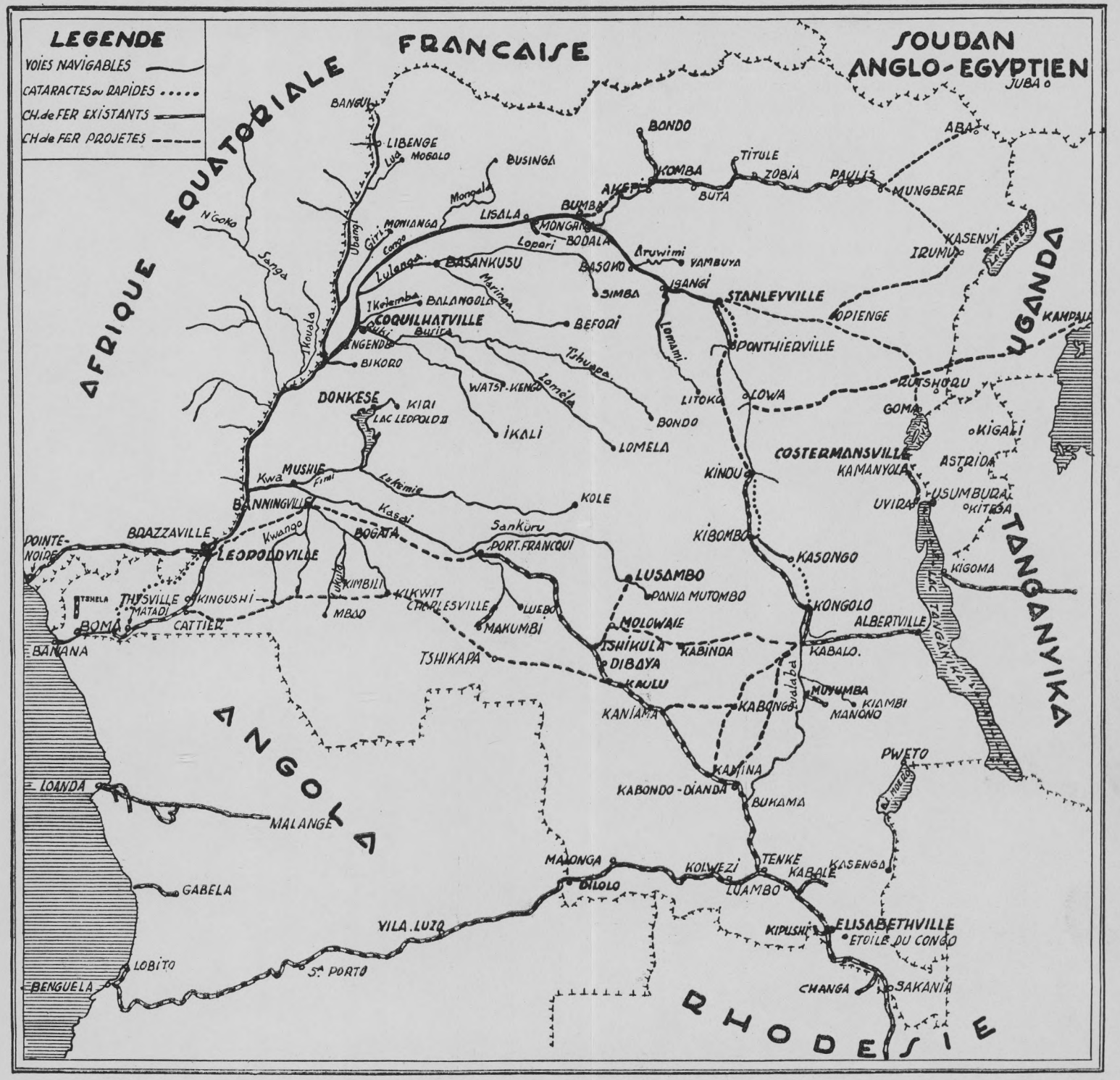
28. VAN DER LINDEN, F., La crise des transports au Congo belge, dans *La Revue Coloniale belge*, Bruxelles, 15 octobre 1948, pp. 653-655.

29. — Rail et Eau, dans *La Revue Coloniale belge*, 1er novembre 1948, pp. 694-695.

30. VANDERLINDEN, R., Un chemin de fer du Kwango, dans *Le Courrier d'Afrique*, Léopoldville, 31 août 1943.

31. Voies de pénétration des importations et voies de sortie des exportations coloniales, *Congo-Presse*, Léopoldville, 15 janvier 1949; reproduit par *Le Courrier d'Afrique*, Léopoldville, 19 janvier 1949.

32. WIENER, L., Les chemins de fer coloniaux de l'Afrique, Bruxelles, Goemaere, 1931.



SITUATION DU RÉSEAU FERRÉ CONGOLAIS EN 1948.

DEVELOPPEMENT ET CARACTERISTIQUES DES CHEMINS DE FER CONGOLAIS AU 31 DECEMBRE 1947.

EXPLOITANT	DESIGNATION DE LA LIGNE	Longueur Km.	Écartement en M.	IMMOBILISATIONS en francs			Rayon minim. des courbes en M.	RAMPES MAXIMA EN M/M PAR M.	ALTITUDES EN M.				TERRASSEMENTS		RAILS		TRAVERSES			Poids de la voie Kg./Mct
				Totale	Par Km.	Époque			Origine	Extrémité	Point culminant	Cumulée du point culminant Km.	Totaux M³	M³ par M. Ct	Longueur en M.	Poids Kg./Mct	Longueur en M.	Poids en Kg.	Nombre par rail	
Otraco (Ch. de fer du Mayumbe)	Boma-Lukula-Tshela	139,826	0,615	—	—	1898-1929	80	16 vers Lukula 12 vers Boma	14	140,5	322,—	62,—	500.000	3,5-7,5-2	6,86-7-10	18,—	1,25	16,—	10-14	61,5
Otraco (Ch. de fer Matadi-Léopoldville)	Ango-Ango-Matadi	6,864	1,067	600.063.797,16	1.512.456	1924														
	Matadi-Léopoldville-Est	365,278				1932	150	17 par m. ct (comp.)	28	300,75	669,14	216,182	13.520.000	—	12	33,4	2,—	46,—	18	144,7
	Léopoldville-Est-Léo-Ouest	9,079																		
	Marchal-Thysville	15,527				1931	150	35,5	582	746,—	—	—	161.000	10,350	12	33,4	2,—	47,—	18	142,—
															7	23,—	1,70	35,—	12	114,—
Cie du Ch. de Fer Bas-Congo au Katanga	Bukama-Port-Francqui	1.123,000		1.324.021.281,48	804.876	1928		12,50 v. Port-Francqui 15,— vers Bukama	573(1)	350,70	1.117,40	146,20	12.000.000	10,670		29,3	2,—	42,—	13-14-15	129,—
	Tenke-Dilolo	522,000				1931	200	12,50 compensé	1.416	967,—	1.475,—	19,—	2.700.000	5.180		29,3	2,—	42,—	13-14-15	129,—
	Bukama-Sakania-Frontière	713,000		—	—	1914		12,50 sur 400 Km. 20-25 sur restant	555(1)	1.260,—	1.614,—	529,—	—	—		37,5 40,—	1,75 s/461 Km. 2,00 s/252 Km.	31,2 42,—	14-15	146,— 170,—
	Munama-Kipushi	34,000	1,067	—	—	1928	300	20	1.215	1.319,—	1.323,—	30,—	—	—	10-12		1,75	31,2	14	105,—
	Élisabethville-Étoile	12,000		—	—	1912	200	14,6	1.230	1.247,—	1.280,—	7,—	—	—		29,3	1,75	31,2	14	105,—
	Triangle Élisabethville-Lubumbashi	3,000		522.633.346,37	606.310	1912	200	14,75	1.203	1.188,—	1.203,—	—	—	—			2,—	42,—	14	129,—
	Kamatanda-Jadotville (voie montante)	8,000		—	—	1921	200	12,05	1.200	1.267,—	1.271,—	7,—	—	—			2,—	42,—	14	146,—
	Kamatanda-Jadotville (voie descendante)	7,000		—	—	1920	200	20	1.200	1.267,—	1.271,—	6,—	—	—		37,5	2,—	42,—	14	
	Kamatanda-Kambove	26,000		—	—	1914	260	20	1.200	1.359,—	1.432,—	21,—	—	—			1,75	31,2	14	105,—
	Luambo-Kabale	23,000		—	—	1928	250	25	1.192	—	1.192,—	—	—	—		29,3	1,75	31,2	14	105,—
Sté des Ch. de Fer Vicinaux du Congo (Vicicongo)	Aketi-Komba	30,000	0,60	213.626.444,—	362.693	1923	200	15	380	400,—	405,—	14,—	91.018	7,928	12	33,400	1,25	17,57	15	76,—
	Komba-Bondo	121,000				1928	50	25	—	—	—	—	—	—	5	9,500	1,23	10,—	10	45,—
	Komba-Buta-Triangle	98,000				1931		15	400	420,—	425,—	129,—	318.782	3,391	12-8	33,400 17,500	1,25	17,57	15	76,—
	Buta-Triangle-Buta Gare	3,000																		
	Buta-Triangle-Lienartville	131,000																		
	Lienartville-Titule	31,000				1932		15	420	610,—	640,—	238,—	630.976	4,892	8	17,500	1,20	15,77	12	62,—
	Lienartville-Zobia	68,000				1932		15	610	585,—	640,—	4,—	125.715	4.335	5	9,500	1,23	10,—	10	45,—
	Zobia-Mawa	107,000				1932	200	15	610	640,—	610,—	0,260	250.628	4,658	8	17,500	1,20	15,77	12	62,—
	Mawa-Egbunda	71,000				1933		15	640	700,—	700,—	85,500	488.190	4,562	8	17,500	1,20	15,77	12	62,—
	Egbunda-Paulis	55,000				1936		15	700	720,—	740,—	38,500	412.878	5,815	7	23,000	1,25	16,—	10	65,—
	Paulis-Mungbere	125,000				1936		15	720	770,—	770,—	—	342.264	6,223	7	23,000	1,25	16,—	10	65,—
						1937		15	770	840,—	840,—	—	685.000	5,568	8	17,500	1,20	15,77	12	62,—
Cie des Ch. de Fer au Kivu (Cefaki)	Uvira-Kamaniola	94,000	1,067	87.392.373,—	929.706	1929-1932	200	10 compensé	774	902,—	944,—	60,200	1.110.729	11,9	10 (à patin)	17,500	1,60	18,7	15	66,58
Cie des Ch. de Fer du Congo Supérieur aux Grands Lacs Africains	Stanleyville-Ponthierville	125,000	1,00	794.000 000,—	935.200	1903-1906	100	20 — 30	428	470,—	538,—	114,—	—	—	7	24,4	2,—	80 bois	8	148,4
	Kindu-Kongolo	355,000				1906-1910	150	20	500	585,—	770,—	298,—	—	—	7	24,4	1,75	30,5	9	95,7
	Raccordement Kibombo	10,000				1920	100	20	590	—	—	—	—	—	10-7	24,4	1,75	30,5	8	91,6
	Kabalo-Albertville	273,000				1911-1915	150	20	559	777,—	967,—	163,4	—	—	7-10	24,4-29,4	2,—	42,—	9,13	120,—
	Kongolo-Kabalo	86,000				1938-1939	200	15	524	530,—	555,6	50,8	—	—	11,70	29,4	2,—	80 bois	15	168,—
Union Minière du Haut-Katanga	Liaisons avec B.C.K.	86,463	1,067	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Voies intérieures	156,431																		
Cie Géolog. et Min. des Ing. et Industr. Belges	Muyumba-Manono	50,000	0,60	—	—	1924-1926	60	35 compensé	540	588,—	685,—	15,—	—	—	5-6	9,5	1,15	12,—	8 (par 5 m.)	38,—
Sté Intern. Forestière et Minière du Congo	Charlesville-Makumbi	93,355	0,60	3.675.000,—	38.200	1922-1926	30	35	425	462,—	650,40	23,650	250.000	2,700	5	9,5	1,16-1,75	9,50	7	34,5
Sté Anon. des Cultures au Congo Belge	Mongana-Bodala	29,000	0,60	—	—	1923	30	25	× +0	× +46,—	× +46,—	29,—	—	—	5	9,5	1,09	8,—	8	33,—
	Longueur totale du réseau km	5.207,823																		

(1) Ces cotes différentes pour le même point proviennent des niveaux de base admis pour les études B.C.K. et C.F.K.

Séance du 25 février 1949

Zitting van 25 Februari 1949

Séance du 25 février 1949.

La séance est ouverte à 14 h 30. sous la présidence de M. *Ch. Bollengier*, président de l'Institut.

Sont en outre présents : MM. E. Allard, R. Bette, M. Dehalu, P. Fontainas, G. Gillon, J. Maury, G. Moulaert, F. Olsen, membres titulaires; MM. R. Cambier, C. Camus, E. Comhaire, E. De Backer, S. De Backer, M. De Roover, I. de Magnée, E. Devroey, R. du Trieu de Terdonck, P. Lancsweert, M. Legraye, A. Marchal, E. Roger, P. Sporcq, membres associés; MM. P. Geulette, et J. Quets, membres correspondants, ainsi que M. E. De Jonghe, secrétaire général.

Les ports du Bas-Congo.

M. *Ch. Bollengier*, chargé de plusieurs missions au Congo belge par M. le Ministre des Colonies, expose les conditions que doivent remplir les installations portuaires en Afrique centrale. Il rend compte ensuite des projets en cours pour la modernisation et l'extension des ports de Léopoldville et de Matadi. (Voir p. 354.)

A propos de la stabilisation du niveau du lac Tanganika.

M. *E. J. Devroey* résume la communication qu'il a rédigée sous le titre précité et qui contient les données nouvelles venues à notre connaissance depuis la publication de son étude de 1938 : « Le problème de la Lukuga, exutoire du lac Tanganika » (*Mém.* in-8°, Sect. Sc. techn., I.R.C.B., t. I, fasc. 3, 1938).

Zitting van 25 Februari 1949.

De zitting wordt te 14 u. 30 geopend, onder voorzitterschap van de heer *K. Bollengier*, voorzitter van het Instituut.

Zijn insgelijks aanwezig : de heren E. Allard, R. Bette, M. Dehalu, P. Fontainas, G. Gillon, J. Maury, G. Moulaert, F. Olsen, titelvoerende leden; de heren R. Cambier, C. Camus, E. Comhaire, E. De Backer, S. De Backer, M. De Roover, I. de Magnée, E. Devroey, R. du Trieu de Terdonck, P. Lancsweert, M. Legraye, A. Marchal, E. Roger, P. Sporcq, buitengewoon leden; de heren P. Geulette et J. Quets, corresponderende leden, alsook de heer E. De Jonghe, secretaris-generaal.

De Neder-Kongolese havens.

De heer *K. Bollengier*, die meermaals door de heer Minister van Koloniën met zendingen in Belgisch-Kongo gelast werd, beschrijft de te vervullen condities voor de haveninrichtingen in Centraal Afrika.

Daarna geeft hij rekenschap over in vervulling gaande ontwerpen tot modernisering en uitbreiding der havens van Leopoldstad en Matadi. (Zie blz. 354.)

Over de stabilisatie van het waterpeil in het Tanganikameer.

De heer *E. J. Devroey* vat de studie samen die hij onder bovengenoemde titel opgesteld heeft en die nieuwe gegevens behelst, tot onze kennis gekomen, sedert de verschijning in 1938, van zijn studie : « Le problème de la Lukuga, exutoire du lac Tanganika » (*Verhand.* in-8°, Sect. voor techn. Wetensch., K.B.K.I., deel I, afl. 3, 1938).

L'auteur expose ensuite les grandes lignes du projet d'amélioration des conditions de navigation du Lualaba (bief Kindu-Ponthierville), au moyen d'apports à provenir du Tanganika.

Cette étude sera publiée dans la collection des *Mémoires* in-8°.

Hommage d'ouvrages.

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

Present-exemplaren.

De *Secretaris-Generaal* legt op het bureau de volgende werken neer :

1. *L'Écho des Mines et de la Métallurgie*, n° 3404, Revue des Industries Minières et Métallurgiques, Paris, janvier 1949.
2. *Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen*, n°s 3 et 4, Österreichischen Verein für vermessungswesen, Baden bei Wien, 1948.
3. *Index to River Surveys made by the United States-Geological Survey and other Agencies*, Geological Survey Water-Supply Paper 995, United States Department of the Interior, Washington, 1948.
4. *La Chronique des Mines Coloniales*, n° 151, Bureau d'Études Géologiques et Minières Coloniales, Paris, 15 janvier 1949.
5. *Technisch-Wetenschappelijk Tijdschrift*, n^r^ 2, Orgaan van de Vlaamse Ingenieursvereniging, Antwerpen, Februari 1949.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 16 heures.

De schrijver beschrijft nadien de grote trekken van het ontwerp tot verbetering der scheepvaartcondities op de Lualaba (pand Kindu-Ponthierstad) bij middel van waterreserven afkomstig uit het Tanganikameer.

Deze studie zal in de *Verhandelingenreeks* in-8° gepubliceerd worden.

De zitting wordt te 16 uur opgeheven.

Ch.-A. Bollengier. — Les ports du Congo belge.

I. — AMÉNAGEMENT ET OUTILLAGE DES QUAIS.

Les ports congolais, dont il sera traité ci-après, sont des ports dits « de chemin de fer », où les transbordements se font de navires sur wagons et vice versa, ou des ports similaires, à transbordements de navires sur camions, et vice versa.

Les quais des ports de chemin de fer présentent des ouvrages d'accostage — murs massifs, ou autres — de types très différents, suivant la profondeur — variable ou non — des eaux, la nature du sol, etc., mais toujours relativement coûteux, et dont il y a donc lieu d'augmenter le rendement.

Les navires représentent, d'autre part, des capitaux très importants; ils sont improductifs pendant leur présence aux ports, c'est-à-dire au cours de leurs escales, dont il faut réduire au plus la durée.

Il en résulte qu'il faut équiper les quais le plus fortement possible, en vue de diminuer la durée des opérations portuaires, c'est-à-dire d'accélérer la rotation des navires et de libérer au plus tôt les quais et les magasins, pour permettre l'accostage d'autres unités.

Il faut remarquer, à ce sujet, que les ports congolais doivent répondre aux mêmes exigences que les ports européens, dont ils peuvent atteindre le rendement, à condition de les outiller convenablement, d'y mécaniser fortement le travail, en vue de pallier le manque et l'infériorité de la main-d'œuvre, etc.

*
* *

Tout navire arrivant au port doit y trouver son emplacement libre, afin de pouvoir commencer immédiatement les opérations de déchargement et — plus tard — de chargement de ses marchandises, opérations qui doivent se faire avec la plus grande célérité, en travaillant, au besoin, à deux équipes, soit deux shifts par jour.

Les marchandises formant des groupes assez importants, et ne devant pas être retriées avant leur expédition, par fer, doivent être mises immédiatement sur wagon, afin d'éviter toutes opérations inutiles. Les wagons doivent, à cette fin, se trouver en nombre voulu sur les voies ferrées installées sur l'avant-quai, soit au moins trois voies pour le general cargo.

L'enlèvement des wagons chargés et leur remplacement par d'autres, vides, doivent pouvoir se faire le plus rapidement possible, sans que les opérations de déchargement en soient interrompues, ou même ralenties.

Les marchandises à retrier ou à regrouper avant leur mise sur wagon, d'après les documents qui les couvrent, et celles ne pouvant être mises directement sur wagon pour toute autre raison, doivent être conduites immédiatement dans les magasins — coûteux — du quai, ou déposées directement sur le terre-plein découvert de l'avant-quai, suivant qu'elles sont sujettes — ou non — à détérioration par intempéries. Elles doivent y être regroupées, retriées et chargées sur wagon, au plus tôt, afin de libérer les quais et les magasins, en vue de l'arrivée d'autres navires.

Le triage et le regroupement des marchandises, restant ainsi à l'air libre, doivent se faire sur l'avant-quai même, sans transport supplémentaire, par wagon, vers quelque cour à marchandises située en arrière des magasins, cour où les colis sont à décharger et à recharger sur wagons, après retriage et regroupement. Ces opérations supplé-

mentaires, et au fond inutiles et coûteuses, nécessitant une main-d'œuvre importante, doivent, en effet, être supprimées. Il peut être satisfait à cette condition en prévoyant les cours à marchandises sur l'avant-quai même, par élargissement suffisant de celui-ci, à condition que tous les points de cet avant-quai restent à portée des grues.

Il faut commencer le chargement de toute cale du navire dès que le déchargement de cette cale est complet, et même avant le déchargement total des autres cales.

Les marchandises à embarquer doivent se trouver prêtes sur l'avant-quai et dans les magasins, devant le navire, avant-quai et magasins qui doivent donc être suffisamment profonds pour permettre le dépôt provisoire, mais simultané, de toutes les marchandises au déchargement et au chargement, à la seule exception de celles débarquées directement du navire sur wagons, et de celles amenées par fer, devant le navire, pendant le chargement, et arrivées au port au cours du chargement même, ou peu de temps avant celui-ci.

Les avant-quais et les magasins de quai ne peuvent être employés au stockage des marchandises, qui doivent en être enlevées au plus tôt.

*
* *

L'enlèvement, du quai, des wagons chargés, et l'amenée, au quai, des wagons à décharger — l'enlèvement des uns et l'amenée des autres devant se faire bien souvent en même temps — exigent un fort équipement en voies ferrées. Les voies de l'avant-quai, longeant le fleuve, devront, pour le general cargo, être au moins au nombre de trois, étant entendu qu'aucune de ces trois voies ne peut — contrairement à ce qui se fait bien souvent — servir de voie de circulation ou de voie de distribution.

Les wagons vides et les wagons chargés doivent être amenés sur les voies de l'avant-quai avant le commencement du shift, ou du demi-shift, en rames complètes, par locomotive. La mise en place exacte des wagons, devant les différentes cales des navires, et leur déplacement ultérieur, sur les voies, doivent se faire à l'aide de tracteurs ou de « brouettes » mécaniques spéciales, faciles à manœuvrer et pouvant pousser à la fois plusieurs wagons chargés. Les locomotives ne doivent, en principe, revenir sur l'avant-quai, que durant les courts temps de repos séparant les demi-shifts et les shifts consécutifs, c'est-à-dire pendant l'arrêt des opérations de déchargement et de chargement du navire. Les manœuvres par locomotive, sur l'avant-quai, au cours des shifts, gênent, en effet, par trop le travail sur quai; elles doivent être réduites au strict minimum et ne peuvent, en principe, être permises, au cours d'un shift, que pour l'enlèvement d'une rame complète d'une voie, et l'amenée d'une nouvelle rame sur cette voie.

Les manœuvres d'enlèvement, du quai, des wagons vides, et l'amenée, au quai, des wagons chargés doivent, ainsi, se faire quelques fois par jour, pendant des laps de temps — repos — relativement courts. Ceci exige l'existence, tout près du quai, c'est-à-dire immédiatement derrière les magasins de quai, de faisceaux d'attente à nombre de voies suffisant, directement raccordés aux voies de l'avant-quai, et reliés aux voies de circulation qui, contournant l'ensemble des installations portuaires, aboutissent au parc des voies de triage, formant gare de formation. Les rames de wagons peuvent, ainsi, être dirigées la journée durant de la gare vers les faisceaux d'attente de chaque quai et, de là, en peu de temps, vers chacune des voies de l'avant-quai, au cours des entre-shifts et entre-demi-shifts.

*
* *

FIG. 1.

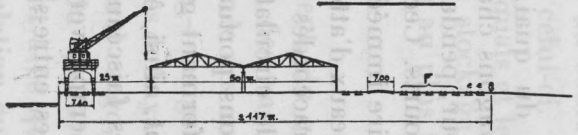


FIG. 2-a.

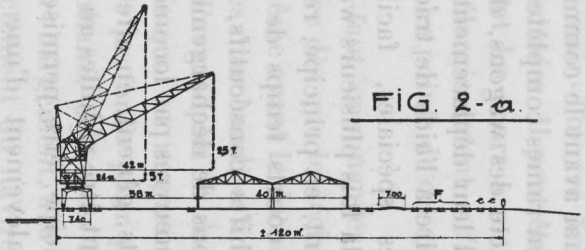
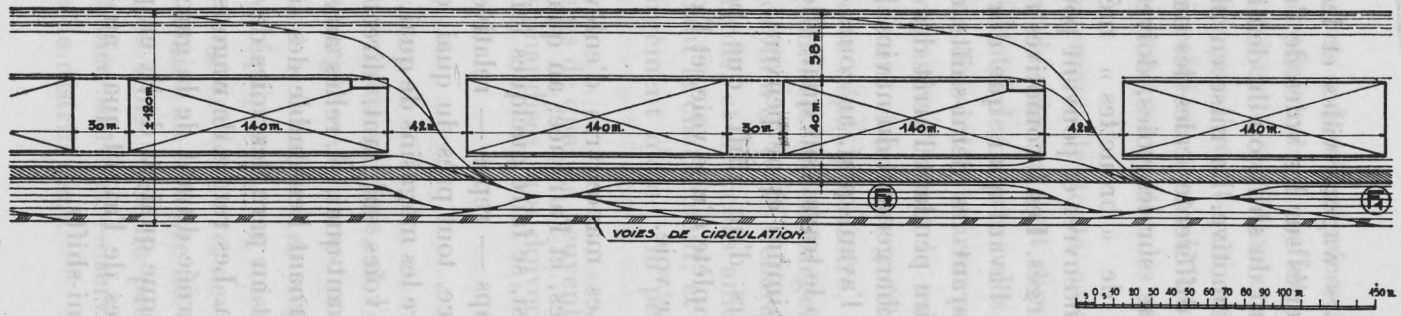


FIG. 2-b.



On arrive, ainsi, aux dispositifs d'aménagement des quais représentés en plan et en coupe transversale aux figures 1, 2-*a* et 2-*b*.

Il y a lieu de remarquer, quant à l'aménagement des quais pour le general cargo, que la profondeur, entre fleuve et magasins, de l'avant-quai, armé de grues à flèche atteignant 22 m de portée, tend, en général, vers 25 m, et celle des magasins de 40 à 50 m. Cette largeur de 25 m est, bien souvent, tout à fait insuffisante pour le dépôt, à ciel ouvert, des marchandises résistant aux intempéries. Elle ne laisse, en effet, pour ce dépôt, et pour la circulation, que quelque 10 m, les voies ferrées et celles des grues couvrant une bande de quelque 15 m. On remédie au manque de profondeur de l'avant-quai, soit par une surprofondeur des magasins, soit par l'aménagement de cours ouvertes à marchandises derrière ces bâtiments.

La profondeur à donner à l'avant-quai est limitée par la portée des grues. On pourrait l'augmenter, par exemple en remplaçant les grues par des ponts roulants, donnant assiette à une grue roulante. Ces appareils sont, toutefois, lents et à faible rendement pour le cargo général, ce qui exclut leur emploi dans la plupart des cas. Les avant-quais de 30 à 40 m de profondeur, non couverts complètement par les grues, donnent d'ailleurs lieu à une exploitation trop coûteuse, exigeant une forte main-d'œuvre supplémentaire.

Les grues à 36 m de flèche (fig. 2-*a*), telles qu'elles sont actuellement construites en grand nombre en Hollande, et décrites ci-après, permettent de couvrir 42 m de profondeur de quai, c'est-à-dire tout un avant-quai de 38 m, et de travailler avec ces appareils au delà, dans les magasins, à travers le toit de ceux-ci.

En admettant, avec ces grues, pour le general cargo, des avant-quais de 38 m, on peut réduire la profondeur

des magasins à 40 m, ce d'autant plus que l'emploi de moyens mécanisés permet l'empilage aisé des marchandises, sur très grande hauteur, à l'intérieur des hangars.

Le dispositif des figures 2-*a* et 2-*b*, avec avant-quai de 38 m et magasins de 40 m, comprend : une voie de grues à double portique, trois voies ferrées le long du fleuve, une voie ferrée devant le magasin et deux voies ferrées derrière celui-ci, soit en tout six voies ferrées, cet ensemble étant suivi d'une chaussée, des quelque cinq voies du faisceau d'attente et des deux voies de circulation.

Il comprend, au total, 13 voies ferrées, — non compris celles de la gare de triage et de formation, — soit 13 km de voies pour 1 km de quai. Il est, ainsi, convenablement outillé en voies ferrées. Il nécessite une profondeur totale de quai de quelque 120 m, mesurée entre le fleuve et la clôture; cette profondeur serait à augmenter de 3,5 m pour chaque voie en plus du faisceau d'attente.

Cette largeur de 120 m ne vaut, bien entendu, que pour les installations de quai, à l'exclusion des magasins, cours ouvertes, etc. pour le *stockage* des marchandises, magasins et cours couvertes non nécessaires pour un port de simple transbordement par fer. Ces magasins et cours peuvent, toutefois, devenir indispensables dans les ports de stockage, tels que les ports de marché, par exemple; ils sont à établir en dehors de la zone de 120 m dont question ci-dessus.

L'exploitation, par voies ferrées, des quais aménagés suivant les dispositifs des figures 1 et 2, se fait aisément pour des distances de quelque 350 m entre les voies de liaison reliant les faisceaux d'attente aux voies du quai. Il ne faut pas dépasser notablement ces 350 m, l'expérience ayant prouvé que les difficultés d'exploitation augmentent rapidement — avec diminution de rendement — au delà de cette distance.

Le dispositif de la figure 2-*b* laisse entre deux magasins voisins, d'un même quai, un espace libre, non bâti, de 30 m, et qui permet la communication libre et directe entre l'avant-quai, d'une part, et les voies ferrées et la route, derrière les magasins, d'autre part. Cet espace peut, au besoin, être couvert de marchandises, y déposées à l'air libre. Au cas où il ne serait pas nécessaire, il pourrait être bâti, les deux magasins d'un même groupe n'en faisant alors qu'un seul. Au cas où la communication libre doit être conservée, cet espace pourra être couvert, mais non clôturé.

*
* *

Les grues de quai, actuellement construites, sont toutes du type dit « topping cranes », à relèvement et rabattement rapides de la flèche, la charge se déplaçant approximativement dans un plan horizontal pendant ce relèvement et ce rabattement. Les flèches de ces grues se mettent, complètement relevées, à peu près verticales, ce qui permet la mise en station des grues à très faible entredistance, sans que ces appareils se gênent l'un l'autre au cours des opérations.

Les grues figurées très schématiquement au dispositif de la figure 2, et dont il a déjà été question ci-dessus, ont une flèche, rapidement relevable, de 36 m de portée, mesurée de l'axe de rotation. Elles sont montées sur portiques enjambant deux voies ferrées. L'axe de rotation de la flèche venant, ainsi, à quelque 6 m du bord du fleuve, la portée maximum de la grue est d'environ $36+6=42$ m du côté du quai.

Ces grues, à flèche de 36 m, actuellement construites en Hollande, ont des vitesses de levage, de rotation et de relèvement de la flèche très grandes. Elles portent 2,5 tonnes à 36 m de portée, soit à 42 m du bord du quai, et 5 tonnes à 18 m de portée, soit à 24 m de ce bord, le

moment sollicitant par rapport à l'axe de rotation étant limité à 90 tonnes-mètre. Un dispositif, prévu dans la grue, et déclenchant automatiquement, empêche de charger celle-ci au delà de ce maximum.

Ces grues, dont la flèche dépasse le bord du quai, côté fleuve, de quelque 30 m, peuvent travailler sans difficulté dans les barges se trouvant au delà des navires de mer, même des navires de mer à superstructures très élevées. Leur flèche est haut placée. Leur stabilité, surtout celle au vent, à flèche tout à fait relevée, exige pour leur portique un empattement relativement large, enjambant, par exemple, deux voies ferrées.

Le rayon d'action de 42 m, du côté du quai, permet à la grue de porter les marchandises directement dans les magasins établis à 38 m du fleuve, à travers le toit, qui présentera, à cette fin, des ouvertures, véritables écoutilles, à fermer de panneaux amovibles, qui peuvent être déposés à côté de ces ouvertures et enlevés et remis en place à l'aide de la grue même. Ce transbordement — en magasin et vice versa — à travers le toit peut se faire au-dessus de tout ce qui se trouve déposé sur l'avant-quai, même encombré, et sans gêner en quoi que ce soit les opérations sur quai.

La grue peut, pour le surplus, être employée aux opérations de triage et de regroupement des marchandises provisoirement déposées, plus ou moins pêle-mêle, sur l'avant-quai, à la suite d'un déchargement rapide ex-navire, et à leur mise sur wagon, après ce regroupement.

Les grues ainsi décrites, de 3-5 tonnes, à flèche de 36 m de portée, ne coûtent relativement pas beaucoup plus cher que d'autres, à flèches plus courtes. Leur prix, montées à Rotterdam, est de quelque 180,000 florins P.B., soit envi-

ron 3.000,000 de francs. Elles ne sont pas d'invention toute nouvelle, bien qu'elles soient des plus récentes; elles ont fait leurs preuves : leurs maladies d'enfance ne sont donc plus à craindre.

De telles grues peuvent, sans difficultés, être mises en station à des distances beaucoup moindres que 30 ou 25 m. Un navire de mer de 150 m présente jusqu'à 6 cales; en y installant une grue par cale, l'entre-distance sera, en moyenne, de 25 m. Au moins deux grues peuvent être mises en batterie le long d'une barge de 60 m de longueur; quand la barge est relativement large et que sa cale présente une cloison longitudinale à mi-largeur, ce nombre de grues peut être augmenté sans difficultés.

*
* *

Les navires de mer procèdent, dans les ports dépourvus de grues, au déchargement et au chargement des marchandises avec les « moyens du bord », par « palans », chacun des palans comprenant deux mâts de charge et deux treuils, la poulie d'un des mâts se trouvant hors bord, du côté, quai ou fleuve, où se font les transbordements.

Le travail par les palans du bord est beaucoup plus lent que celui par grues, surtout par grues à flèche rapidement relevable. Il ne permet d'ailleurs, d'ordinaire, du côté du quai, par manque de portée suffisante des mâts de charge, que le travail sur la première voie ferrée, à l'exclusion de toutes les autres. Il ne permet pas non plus le dépôt des marchandises, ni l'enlèvement de celles-ci, en un point de l'avant-quai un peu au delà de cette première voie. Il est, en fin de compte, beaucoup plus coûteux que celui par grues.

Ce travail par palans s'explique, et est absolument nécessaire, dans les ports sans grues ou à grues trop peu nombreuses. Il a, toutefois, été appliqué bien souvent, encore avant la dernière guerre, et nonobstant la présence, dans les ports, de bonnes grues, ce bien souvent par fausse économie. Le travail par palans de bord semble, en effet, à première vue, moins coûteux que celui par grues — dont il faut payer la location — quand on ne tient pas compte des pertes de temps qu'il occasionne, c'est-à-dire de la durée plus longue de l'escale et, partant, de l'immobilisation des capitaux importants investis dans le navire. Ceci explique que, dans certains cas, des grues strictement indispensables restèrent inemployées et ne furent même pas montées.

Les idées ont changé à ce sujet. On a appris à mieux établir les bilans de l'exploitation des navires, dont on tâche d'accélérer la rotation, et l'on exige la mise à disposition du plus grand nombre de grues possible, par exemple six par navire de 150 m.

On se sert encore des moyens du bord pour le transbordement de fortes charges, dépassant la force des grues ordinaires armant le port; un grand nombre de navires possèdent, à cette fin, un ou des mâts de charge de grande force, spécialement outillés, ce qui leur épargne dans les ports les déhalages vers un quai possédant une grue puissante.

*
* *

Les marchandises devant être amenées sous le crochet des grues, sur l'avant-quai, non plus à dos d'homme, mais par les moyens mécaniques, tels que les transporteurs —monte-charges — automobiles, il est indispensable d'établir un pavement sur tout l'avant-quai, aussi au droit des voies ferrées longeant le fleuve, surtout quand le chargement et le déchargement se font avec les palans du

navire, puisque ces moyens mécaniques doivent arriver jusque tout près du bord du quai. Ce pavement est, d'ailleurs, absolument nécessaire afin d'éviter que, lors des pluies, les hommes travaillant à quai doivent courir dans la boue et y traîner les marchandises.

*
* *

Il faut, autant que possible, supprimer, dans les ports, le portage à dos d'homme, mode de travail qui ne correspond plus aux principes humanitaires et qui est très coûteux et d'un rendement réduit, surtout dans les ports où, comme au Congo, manque la main-d'œuvre suffisamment forte. Il y a donc lieu de pousser au plus la mécanisation du travail portuaire, avec utilisation d'un grand nombre de transporteurs — monte-charges — et de grues roulantes, automobiles.

Il y a lieu, à ce sujet, d'attirer l'attention sur le résultat que l'Otraco a obtenu à Léopoldville, en peu de mois.

Les marchandises sont, en ce port, mises sur « palettes », c'est-à-dire sur des platelages doubles en bois, de 1.5×1.5 m, les deux couches de bois d'un platelage étant réunies et tenues à distance l'une de l'autre par des poutrelles en bois, qui laissent entre elles des vides, dans lesquelles s'engagent les fourches, saillantes et déplaçables en hauteur, des monte-charges automobiles. Les palettes chargées sont ainsi enlevées et mises en magasin, empilées l'une sur l'autre, avec leurs marchandises, sur grande hauteur, en attendant leur reprise par les mêmes appareils, en vue de leur mise à bord.

Les palettes, chargées des marchandises à embarquer, sont reprises directement par les grues, sans interposition de plateaux, et mises, avec leur chargement, à bord des chalands, où elles restent jusqu'aux ports fluviaux, où elles sont reprises directement par les grues, et mises à quai, etc.

La plupart des espèces de marchandises peuvent, ainsi, être mises sur palettes, même les bagages des voyageurs, et jusqu'aux « dames-jeannes » de vin. Ces dernières sont superposées, en doubles rangées, dans les crêtes à légère ossature en bois, avec feuillards, sur fond en palette, ces crêtes étant elles-mêmes empilées dans les magasins et, plus tard, dans les allèges, plusieurs l'une sur l'autre, jusqu'au port de destination, où elles sont reprises par les grues.

Le nombre des palettes ainsi mises en rotation à Léopoldville augmente tous les jours, ce qui permet la mise à bord, sur palettes, de quantités de plus en plus grandes de marchandises, qui restent sur les mêmes palettes jusqu'au port de destination. Le chargement sur palettes permet, d'ailleurs, bien souvent, un arrimage meilleur et plus régulier dans les barges.

Ce système de transport sur palettes pourra être organisé, plus tard, pour beaucoup de marchandises, à partir des cales des navires de mer, à Matadi, par Léo, jusque dans les ports du haut et, par exemple, par Stanleyville (rive gauche, C.F.L.) jusqu'à Ponthierville, puis par bateau jusqu'à Kindu et, au delà, par fer, jusqu'à Kongolo, etc., les marchandises restant, pendant tout le trajet, sur les mêmes palettes.

Rien n'exclut d'ailleurs, semble-t-il, que certaines marchandises, comme le ciment, par exemple, à emballage peu résistant, sujet à détérioration, et devant être transbordées souvent avant leur arrivée à destination, soient mises sur palettes en Belgique même, au départ, en allège, de l'usine, et chargées ainsi en navire de mer, à Anvers, pour le Congo, où elles seraient déchargées sur les mêmes palettes, en vue de leur expédition vers Léopoldville et au delà.

L'application systématique du transport sur palettes, pour les longs parcours, supprimera en grande partie les conséquences fâcheuses, en dépenses, pertes et lenteur, résultant des nombreuses ruptures de charge, lors des transbordements multiples de bateaux sur wagons, et vice versa. Ceci à condition, toutefois, que les ports de transbordements soient suffisamment outillés en grues et pourvus des moyens mécaniques de transport complémentaires.

Les palettes font, mais en mieux, en plus simple, en plus léger, en plus pratique et en moins coûteux, office des containers dont on a vainement voulu propager l'emploi.

Les ouvriers noirs semblent, d'ailleurs, aimer à se servir des appareils de manutention mécaniques placés entre leurs mains.

*
* *

Les figures 2-*a* et 2-*b* donnent un dispositif d'aménagement de quais pour port de chemin de fer, à avant-quai profond de 38 m. Ce même dispositif peut être admis pour un port, à fort trafic, à transbordements de bateaux sur camions et vice versa.

Il n'y a pas lieu, évidemment, de prévoir pour de tels ports les voies ferrées ni devant, ni derrière les magasins, ni des faisceaux de voies d'attente. Mais la suppression des voies ferrées de l'avant-quai ne permet pas de diminuer la profondeur de celui-ci, sur lequel les camions automobiles devront manœuvrer et stationner soit le long du bord du quai, soit le long des magasins.

*
* *

Les principes exposés ci-dessus sont à la base des plans généraux d'aménagement ci-joints, dressés pour les ports de Léopoldville, de Matadi et de Stanleyville — rive droite — et dont il est question ci-après.

II. — LE PORT DE LÉOPOLDVILLE.

A. — Le port existant.

Le port de Léopoldville — voir planche I — comprend, en ordre principal :

a) *Les installations des Huileries du Congo belge.*

Celles-ci s'étendent, en général, de C à A′, et en aval de A′, au total sur quelque 525 m le long de la rive du fleuve, qui n'y est que rudimentairement outillée pour les transbordements de marchandises; elle ne présente, en effet, pour l'accostage des bateaux, que quelques têtes isolées — portant des derricks — et quelques pontons.

Cette rive ne constitue donc pas un port proprement dit, mais plutôt l'accessoire, strictement indispensable, des installations commerciales, industrielles et de stockage de la firme, au beach de laquelle se fait, nonobstant, un trafic relativement important.

Conformément aux stipulations d'une convention, de 1911, conclue avec la Colonie, les Huileries du Congo belge ont le droit de construire un mur de quai devant la partie amont de leurs terrains, à la hauteur de BC, sur quelque 200 m de longueur. Des pourparlers sont en cours entre la Colonie et les Huileries, en vue d'autoriser la firme à établir son mur de quai suivant AB, sur 180 m de longueur, la Colonie reprenant ses droits pour la construction, par elle, d'un mur de quai suivant BC, sur quelque 160 m de longueur; le terre-plein du quai BC aurait, en ce cas, une profondeur d'environ 55 m.

b) *Le Port public.*

Celui-ci, exploité par l'Otraco, s'étend entre les points C et D, et comprend deux sections bien distinctes, l'une CD, provisoirement aménagée pour l'accostage des bateaux-courriers, et l'autre, DE, servant au transbordement des marchandises.

La section DE, établie depuis 1923, a une longueur de quelque 390 m. Elle présente un avant-quai de 22 m de largeur, pourvu d'une voie pour grues à double portique et de trois voies ferrées. Les grues, à flèche fixe, et de 1250 kg de force, sont au nombre de six. Deux nouvelles grues électriques, de 3-6 tonnes, à flèche de 22 m de portée, rapidement relevable, sont actuellement en montage. Le nombre de grues de ce quai devra être augmenté encore; en admettant une entre-distance moyenne de 30 m (2 grues par barge de 60 m de longueur), il doit être d'au moins 13 pour 390 m. Les colis lourds sont transbordés à l'aide d'une forte grue à vapeur, se déplaçant sur voie ferrée.

En arrière de l'avant-quai sont construits les magasins en première ligne *c* et *d*, de 40 m de profondeur, d'une longueur totale de 270 m, et couvrant une superficie totale de 10.800 m². Une voie de chemin de fer, longeant ces magasins, se trouve derrière ceux-ci.

L'avant-quai et les magasins en première ligne sont desservis par une route d'exploitation, le long de laquelle sont construits quelques autres magasins, en seconde ligne, figurés en pointillé au plan; ces magasins, de dimensions réduites et difficilement exploitables pour le port, couvrent une superficie de quelque 7.000 m².

Les magasins de quai — en première ligne — sont insuffisants; ils devraient régner sur à peu près toute la longueur du quai et couvrir, ainsi, une superficie de quelque 15.000 m², ce d'autant plus que la profondeur de l'avant-quai n'est que de 22 m. Les marchandises à retirer et à regrouper, ne craignant pas les intempéries, ou ne pouvant pas être réexpédiées immédiatement pour toute autre raison, sont dirigées vers les cours à marchandises, derrière les magasins.

Lors de la construction, à partir de 1923, du quai DE, du Port public, la rive du fleuve a été arasée à peu près horizontalement, sensiblement au niveau du quai, sur de grandes profondeurs, ce afin d'obtenir des terre-pleins étendus, pouvant servir au stockage de marchandises, soit à l'air libre, soit en magasin. Ces terre-pleins s'étendent entre le fleuve, le long de CDE, d'une part, et les avenues Banning, du Port et Reine Astrid, d'autre part; ils sont encore disponibles et ont une profondeur de quelque 300 m entre CD et l'avenue Banning, et d'environ 175 m entre DE et l'avenue Reine Astrid.

Le nivellement de la rive, en vue de l'établissement de terre-pleins aussi profonds, a fait soulever en 1922 les sévères critiques de ceux qui prétendirent, alors, que le port n'aurait jamais besoin de telles étendues. On est heureux, en ce moment, de posséder ces réserves, qui se sont déjà montrées indispensables.

Ces terre-pleins n'ont, toutefois, pas encore été employés systématiquement pour l'établissement de magasins et l'organisation de cours ouvertes pour marchandises; ils peuvent être incorporés utilement dans le projet général d'aménagement du port, dont il sera question ci-après.

Le Port public ne dispose que d'un réseau ferré insuffisant pour l'exploitation intense d'un quai de 390 m de longueur : les voies d'attente pour wagons y manquent, ce qui est d'autant plus grave que ce quai est, relativement, très éloigné de la gare de formation de Léopoldville.

Pour pallier les difficultés qui se sont montrées au début de 1948 dans l'exploitation du Port public, l'Otraco a pris des mesures énergiques. Elle a réorganisé le travail au port sous le commandement, sur quai, de Blancs compétents et en introduisant une mécanisation fort poussée du travail; l'exploitation de ce port — partie DE — peut

actuellement être citée en exemple. Le rendement pourra en être augmenté encore par l'augmentation du nombre de grues, par l'agrandissement des magasins de quai, par le développement du réseau ferroviaire, par l'augmentation du nombre de wagons et par l'amélioration des transports sur le fleuve, Mais, tel que le quai DE se présente actuellement, avec ses moyens encore limités, il peut, quant à son exploitation, soutenir avantageusement la comparaison avec les ports intérieurs européens de la même importance.

La section CD du Port public, de quelque 160 m de longueur, est aménagée pour l'accostage des bateaux-courriers et présente, à cette fin, quatre plans inclinés, avec pontons, numérotés 1 à 4 au plan. Elle n'est pas outillée pour le transbordement des marchandises, pas même pour celles des bateaux-courriers, marchandises qui doivent être portées à dos d'homme, sur des distances relativement grandes, c'est-à-dire jusqu'aux magasins *a* et *b*, qui couvrent une superficie de 2.200 m².

c) *Le Port de la Société Citas.*

Il présente, entre les points G et H, un quai de quelque 290 m de longueur, à avant-quai étroit, armé de grues électriques, et des magasins et des terre-pleins relativement importants. Il a été établi par la Société Citas, en exécution d'une convention passée avec la Colonie, convention qui expire en 1955.

d) *Autres beaches.*

La rive du fleuve n'est généralement pas employée, entre les points E et G, pour le transbordement de marchandises, sauf au droit de quelques petits beaches, peu ou pas outillés.

En amont de la Citas se trouvent les installations pétrolifères de la Pétrocongo.

Plus en amont encore, au delà de l'embouchure de la rivière Belgika, existent quelques ouvrages d'accostage, chacun sans grande importance, tous presque pas outillés, et établis devant les parcelles, adjacentes, et en général relativement petites, de plusieurs firmes. Il est possible de construire devant l'ensemble de ces parcelles un mur continu sur quelque 500-600 m de longueur totale, pour des quais qui pourront servir pour le commerce et l'industrie des firmes établies sur ces parcelles, mais non pour des opérations portuaires proprement dites, c'est-à-dire en vue du transbordement, de bateaux sur fer, et vice versa, d'un volume important de marchandises.

*
* *

Toutes les installations portuaires, brièvement décrites ci-dessus, sont desservies par des voies ferrées venant de la gare de Léopoldville, relativement distante de certaines d'entre elles, entre autres de celles des Huileries et du Port public.

B. — L'accroissement du trafic marchandises au port.

Le graphique du tonnage des transbordements en navire et ex-navire, à Léopoldville, présente des pointes et des creux importants par rapport à une courbe moyenne continue, qui donne l'allure générale ascendante du mouvement. Cette courbe continue montre que ce tonnage a augmenté, en moyenne, au cours des dernières décades, dans la proportion de 100 % par décade. Cette proportion en % a toutefois une tendance à diminution, bien que l'accroissement absolu, en tonnes, soit en très forte progression. La courbe moyenne dont question ne peut être tracée qu'approximativement. Elle montre que l'augmentation par décade a été de quelque 115 % pour 1926-1936, 90 % pour 1930-1940, 84 % pour 1935-1945 et 82 % pour 1937-1947.

Ces pourcentages, qui ont, ainsi, une tendance à diminution, doivent toutefois être appliqués à des tonnages totaux de base qui sont eux-mêmes en fort accroissement. Ils peuvent d'ailleurs être notablement différents de ceux, beaucoup plus variables, que l'on déduirait, pour les mêmes décades, des indications du graphique réel. Des pointes importantes pouvant, au surplus, se produire brusquement, au cours de toute année, il est à conseiller d'admettre une augmentation moyenne de 100 % par décade, en vue de déterminer le trafic auquel devront répondre les installations portuaires au cours des premières années à venir.

Il résulte de ce pourcentage moyen (100 % d'augmentation en 10 ans) — au cas où l'on pourrait l'admettre pour extrapoler sur un laps de temps très long — que, le tonnage de 1948 étant A, celui de 1958 serait 2 A, celui de 1968 : 4 A, celui de 1978 : 8 A, etc. Bien qu'il ne faille pas attacher une valeur absolue à ces nombres, qui ne peuvent avoir qu'une importance indicative, on constate que le trafic se développe très rapidement et que, puisque les installations du Port public de Léopoldville commencent à atteindre la limite de ses possibilités, il y a lieu de les améliorer et de les étendre, en vue d'un trafic doublé d'ici dix ans, étant entendu que les premières extensions et améliorations doivent être faites d'urgence.

C. — Travaux d'agrandissement du port.

La planche I expose un avant-projet général, dressé en vue de l'aménagement et de l'agrandissement du port public de Léopoldville, entre les installations des Huileries du Congo belge et le port Citas. Il suppose que le mur A B avec le raccordement à la rive A A′ sera construit par les Huileries; que la Colonie construira le mur B C, qu'elle démolira les installations pour les courriers et

qu'elle les remplacera par le quai CD; de plus, que la Colonie établira à l'amont du Port public le mur EFG', joignant les installations de la Citas.

Le tracé EFG' comprend le tronçon EF, de 120 m de longueur, dans le prolongement de DE, et le tronçon FG', de 645 m. Le point G' est en retrait de 20 m sur la face avant du mur GH, au point G, ce retrait se justifiant par une fosse très profonde (12 m sous les plus basses eaux) existant en aval de G, sur le tracé HG. Il y aura moyen de raccorder convenablement les quais en G et G'.

Après exécution du programme ainsi indiqué, le port de Léopoldville présentera une longueur de quais de :

Huileries :	
AB	180 m
Port public :	
BC	160 m
CD	160 m
DE	390 m
EF	120 m
FG	645 m
Citas :	
GH	290 m
Total	1,945 m

dont 1.765 m feront partie du Port public, exploité par les soins de l'OTRACO.

*
* *

Le plan d'aménagement des nouveaux quais, dressé en application des principes exposés plus haut, prévoit pour les quais CD et FG' des avant-quais de 38 m de profondeur et des magasins de quai de 40 m. Il admet que ces nouveaux quais seront armés de grues à flèche rapidement relevable, de 36 m de portée. De plus, que les avant-quais présenteront trois voies ferrées le long du fleuve, qu'une voie ferrée sera établie avant, et deux autres derrière les magasins du quai.

Le quai B C, ne pouvant avoir que quelque 55 m de profondeur totale, peut être aménagé pour les bateaux-courriers; il présente un avant-quai de 20 m de profondeur et un magasin de quai de 30 m, ce qui est suffisant pour le trafic spécial envisagé.

Le plan d'aménagement des quais prévoit l'allongement des hangars du quai existant du port public, pour leur donner une longueur totale de 390 m.

Au quai F G' sont prévus deux groupes de deux magasins, ces derniers ayant 140 m de longueur pour le premier groupe et 125 m pour le second, les deux magasins de chaque groupe étant séparés par un espace, non couvert, de 30 m. Ces espaces de 30 m peuvent, éventuellement, être couverts de magasins, le premier groupe de magasins atteignant ainsi une longueur totale de 310 m, et, l'autre, de 280 m.

La surface totale des magasins de quai, en première ligne, c'est-à-dire construite en bordure du fleuve, pourra ainsi atteindre quelque 48.000 m².

*
* *

Les nouvelles grues de tous les quais doivent avoir des flèches rapidement relevables et se trouver à une distance moyenne de 30 m au plus. Les grues des quais C D et F G' et celles du quai E F, en amont du magasin IV, devant couvrir les avant-quais de 38 m, doivent avoir des flèches de 36 m de portée.

Les grues du port public de Léopoldville ne doivent pas avoir une très grande force de levage, les colis à manipuler n'y étant, en général, que peu pesants. 1,5 à 2 tonnes pourraient suffire, à condition d'installer entre ces grues de faible force quelques autres plus fortes. Les grues à flèche de 36 m pourraient, ainsi, être faites pour 1,5 tonne à 36 m et 3 tonnes à 18 m.

Une grue spéciale, de grande force de levage, peut être prévue à peu près à mi-longueur du quai, soit en F.

*
* *

Le plan d'aménagement prévoit une route d'exploitation, parallèle aux quais, et aboutissant à l'avenue Crespel, en aval, et à l'avenue de la Citas, à l'amont. Un accès intermédiaire à cette route d'exploitation est donné par l'avenue du Roi Albert; un autre peut être établi en face de l'avenue Baron Wahis. Un accès intercalaire, provisoire, est prévu à hauteur de l'avenue Renkin. Ces routes et accès sont indiqués par des hachures au plan.

Derrière la route d'exploitation, et parallèles à cette dernière, sont projetés les faisceaux de voies ferrées d'attente, marqués F-1 à F-4, correspondant aux différentes sections du quai et reliés aux voies de circulation *m n p q s*, prévues entre la gare de Léopoldville et les installations des Huileries du Congo belge. Ces voies *m n p q s*, établies à niveau dans la zone du port, doivent avoir une liaison facile avec la gare de Léopoldville.

Aucun bâtiment, de quelque nature qu'il soit, ne peut être établi sur l'avant-quai. Seuls les bureaux et petits ateliers pour les agents travaillant directement sur quai, — agents de l'OTRACO, de la douane, de la police, — à l'exclusion absolue de tous autres, pourront être établis sur le quai, entre le fleuve et la route d'exploitation, et ce seulement aux endroits où ils ne peuvent gêner en rien ni l'exploitation du quai, ni la circulation, c'est-à-dire au Sud de la route d'exploitation, aux endroits marqués X′ au plan, ou au-dessus des magasins.

Les autres bureaux de toute espèce, soit de l'OTRACO, de la douane, de la police, etc.; les ateliers de tout genre, les postes de transformation, les réfectoires, les dispen-

saires, les salles de récréation, etc., pour les services intéressés au port, mais à l'exclusion de tous autres, peuvent être tolérés en des endroits en dehors du quai proprement dit, c'est-à-dire au Sud de la route d'exploitation, aux endroits marqués X au plan, ou au-dessus des magasins.

Les bureaux principaux de l'OTRACO peuvent être prévus à l'endroit indiqué au plan (Palace Hotel — A.B.C.).

Aucun bureau ou autre bâtiment généralement quelconque, non en relation directe avec l'exploitation du port, ne peuvent être tolérés à l'intérieur de l'enceinte du port.

*
* *

Les installations décrites ci-dessus sont celles du quai même, c'est-à-dire servant au transbordement des marchandises de navire sur wagons, et vice versa. Elles ne peuvent servir qu'au dépôt provisoire, tout au plus pendant le délai strictement nécessaire, des marchandises traversant le port en transit. Les marchandises au départ de la ville même et à acheminer par le fleuve ne peuvent être amenées au port que pendant le chargement — ou à peu près — du navire; celles arrivant par le fleuve et destinées à la ville doivent être enlevées immédiatement du quai. Les marchandises arrivant par fer à Léopoldville, et non à charger sur navires, ne peuvent être conduites au port. Celles venant de la ville, et à transporter par fer, ne peuvent être chargées au port.

Les terre-pleins et les magasins du quai proprement dit, entre la route et le fleuve, ne peuvent servir d'aucune façon au stockage des marchandises.

Il se peut que des marchandises, arrivées au port de Léopoldville, doivent y être stockées pendant un temps plus ou moins long, soit en cour ouverte, soit en magasin, ce d'autant plus que les magasins manquent généralement

à Lépoldville. Il est indispensable de prévoir le nécessaire pour ce stockage, c'est-à-dire d'aménager des cours ouvertes et de construire des magasins sur les terrains situés entre la route d'exploitation contournant le quai, d'une part, et les avenues Emile Banning, du Port, de la Reine Astrid et Hauzeur, d'autre part.

Les terrains ainsi visés, correspondant aux avenues Emile Banning, du Port et de la Reine Astrid, appartiennent à la Colonie. Il n'en est pas de même, en général, de ceux situés entre le fleuve et l'avenue Hauzeur; il faudra donc faire, dès maintenant, le nécessaire en vue de leur acquisition, au besoin par expropriation, afin de ne pas devoir procéder plus tard à des expropriations beaucoup plus onéreuses. Les terrains et les bâtiments ainsi acquis peuvent être loués à leur propriétaires actuels, jusqu'au jour où, les travaux d'aménagement et d'agrandissement du port progressant, il sera nécessaire d'en disposer.

Le Palace Hotel (A.B.C.) se trouve aussi dans la zone à acquérir. Il pourra rester en exploitation jusqu'au jour où l'extension du port nécessitera sa disparition. Une partie — non à démolir — de l'hôtel pourra être incorporée dans l'ensemble des nouveaux bureaux de l'OTRACO.

*
* *

Tous les terrains compris entre le quai proprement dit et les avenues précitées devront être nivelés, approximativement au niveau du quai. Il y a moyen d'y établir des magasins tels que ceux marqués IX à XII au plan, et couvrant une superficie totale d'environ 41.000 m^2, et d'y aménager systématiquement des cours ouvertes pour marchandises, telles que T à T-4, les uns et les autres au fur et à mesure des nécessités.

Les magasins faisant généralement défaut à Léopoldville, ceux marqués IX à XII, de même que les cours à

marchandises T à T-4, pourront, éventuellement, être loués en partie aux particuliers. Certains de ces magasins pourront d'ailleurs être construits à étages, comme des entrepôts. Des parties de ces magasins pourront être affectées au dépôt des marchandises stockées sous contrôle de la douane.

L'indication, au plan, de ces magasins et de ces cours à marchandises, situés en dehors du quai proprement dit, n'est donnée qu'à titre simplement figuratif, d'autres magasins pouvant être construits aux emplacements prévus pour les cours à marchandises, et ces cours pouvant empiéter sur des emplacements prévus pour magasins, etc. Les décisions seront à prendre, à ce sujet, au fur et à mesure des agrandissements du port. Sous la dénomination de magasin peuvent, d'ailleurs, être classées d'autres constructions, telles que silos, etc.

*
* *

Le plan d'aménagement et d'agrandissement du Port public de Léopoldville prévoit, ainsi, un ensemble de travaux à exécuter au fur et à mesure des besoins.

Les installations portuaires existantes satisfont aux nécessités du moment. Il y a lieu, toutefois, de les améliorer et de les étendre d'urgence, pour qu'elles puissent suffire aux exigences du trafic au cours des premières années à venir.

La Colonie a mis en adjudication les travaux de construction du mur de quai E F I, de 240 m de longueur, — avec raccordement à la rive I J, — en allongement, vers l'amont, du mur du port public, dont la longueur totale sera ainsi portée de 390 à 630 m. L'entreprise comprend également les travaux de terrassement pour le nivelle-

ment, au niveau du quai, de toute la rive du fleuve derrière le nouveau mur, jusqu'aux avenues Reine Astrid et Hauzeur.

L'exécution des travaux de cette entreprise permettra l'agrandissement du magasin *d* du port public, actuel, suivant IV, et la construction du nouveau magasin V, de même que l'établissement de la partie aval du faisceau de voies d'attente F-2 et la mise à disposition de la cour à marchandises T-2.

Le mur de quai E F I devant être mis à disposition de la Colonie au fur et à mesure de l'avancement de sa construction, il y a lieu de faire dès maintenant le nécessaire pour la commande des grues nouvelles pour ce quai, et de celles devant compléter l'outillage du quai D E.

Afin de pouvoir installer les grues à une entre-distance moyenne maximum de 30 m, le nombre de ces appareils devra être d'au moins 25 pour le quai D E F I, en y comprenant quelques réserves. Le nombre actuel de grues de D E étant porté à 8, il y a donc lieu de commander au moins quelque 17 nouvelles grues, pour donner au quai, allongé, toute la puissance minimum nécessaire. Les nouvelles grues correspondant aux 200 m de quai en amont du magasin IV devront être à flèche de 36 m de portée.

Il ne faut pas, bien entendu, attendre l'achèvement, même partiel, des travaux de l'entreprise signalée ci-dessus (240 m de nouveaux murs), avant de compléter l'équipement, en grues, du quai D E, de construire l'agrandissement III, vers l'aval, du magasin *c*, de même que la presque totalité des magasins IX et X, et la route prévue derrière ces bâtiments, et le faisceau d'attente F-3, le tout dans un ordre facile à établir. Il y a moyen, de même, d'établir déjà le faisceau F-4.

*
* *

Un des stades suivants de l'agrandissement du Port public comprendra la construction du quai B C, après celle du quai A B par les Huileries du Congo belge. L'aménagement de ce quai B C, pour bateaux-courriers, avec la construction du magasin I, son outillage en grues, etc., permettront la désaffectation éventuelle des installations actuellement existantes, pour courriers, le long de C D. D'autres stades d'agrandissement comprendront l'établissement des quais en amont de I, au fur et à mesure des nécessités.

*
* *

Ce plan général d'agrandissement et d'aménagement du port de Léopoldville ne donne aucune autre indication quant au quai A B des Huileries du Congo belge. Il s'agit ici, en effet, d'un quai d'une firme particulière et qui, bien qu'il puisse soulager en grande partie le Port public, doit servir surtout à l'industrie de stockage, de transformation, etc. de cette firme, sur les terrains de celle-ci.

L'exploitation du quai des Huileries — à niveau avec les quais avoisinants du port public — par fer pourra se faire par l'établissement du raccordement N N′, branché sur les voies de circulation du port, et permettant l'amenée des wagons, destinés aux Huileries, directement sur les terrains de celle-ci, par rames complètes, qui ne pourront pas stationner sur les faisceaux d'attente du Port public.

Les Huileries, dont les terrains présentent de grandes différences de niveau, reçoivent actuellement leurs wagons par un raccordement existant en M. Un nouveau raccordement, pour les Huileries, au réseau des voies du port est prévu au même endroit; il pourra être employé aux conditions exposées ci-dessus.

Un troisième raccordement aux terrains des Huileries peut être prévu, aux mêmes conditions, en *w*, en prolon-

gement d'une voie existant actuellement, et à relier aux nouvelles voies de circulation *x*, *y* (ramifiées sur les voies *m*, *n*, *p*, *q*, *s*, de circulation générale du port) desservant spécialement le complexe d'installations à établir sur les terre-pleins régnant en arrière des installations des quais C D E.

*
* *

Le plan général ne donne, de même, aucune autre indication quant aux installations de la Citas, dont la reprise, par la Colonie, vient d'être décidée pour 1955, conformément aux stipulations de la convention.

La Citas a l'intention de moderniser ses installations. Il faudrait que les plans relatifs à ces travaux fussent établis dès maintenant, en accord avec la Colonie, ces installations devant pouvoir s'intégrer dans celles du Port public.

*
* *

L'extension du port de Léopoldville, suivant le plan général ainsi présenté, mettra donc à disposition un ensemble de quais de 1.765 m de longueur, ou de 1.945 m, quand on y comprend le quai des Huileries du Congo belge.

Cette longueur de 1.765 m correspond sensiblement à celle dont on disposera à Matadi après l'exécution d'un premier groupe de travaux d'agrandissement pour ce port (voir ci-après), soit 625 m (Matadi) + 425 m (Fuca-Fuca) + 550 m (Kala-Kala) + 150 m (Venise), ou, au total, 1.750 m.

On peut estimer que les installations du Port public, ainsi étendues et améliorées, suffisamment équipées en grues, en voies ferrées, magasins, etc., avec une mécanisation adéquate de la main-d'œuvre, l'augmentation suffisante du nombre de wagons, et une navigation bien orga-

nisée sur le fleuve, etc. pourront satisfaire à un trafic correspondant à 4 à 5 fois le tonnage actuel. On peut donc déclarer, eu égard à l'allure générale, exposée ci-dessus, de l'accroissement du trafic, que ces installations pourront suffire pendant au moins 20 ans.

*
* *

Il y a lieu d'étudier dès maintenant la possibilité de la création d'un nouveau port, pouvant être mis en exploitation dès avant le moment où la limite des moyens du port de Léopoldville sera atteinte. Ce nouveau port peut, d'ailleurs, devenir nécessaire ou indispensable plus tôt encore, puisqu'il n'est pas exclu, en effet, que de grandes installations industrielles ou commerciales, par exemple de stockage ou de transformation de tonnages importants de produits, et nécessitant des terrains très étendus et de rives très développées, doivent être établies près de Léopoldville.

Il a, en conséquence, été procédé à une première reconnaissance en vue de déterminer l'emplacement d'un grand port d'avenir et devant, avant tout, présenter aux navires un accès sûr et facile.

Le premier endroit en amont de Léopoldville où le fleuve présente une passe stable, large et profonde, facilement accessible, le long d'une rive suffisamment élevée au-dessus des hautes eaux, est Kimpoko, à 30 km de Léopoldville. Il y aura moyen d'y établir des installations portuaires le long du fleuve et à l'intérieur des terres, sur grande étendue. On peut, d'ailleurs, sans difficultés extraordinaires, établir vers Kimpoko un raccordement au chemin de fer Matadi-Léopoldville et une route partant de Léopoldville. Les études en vue de l'établissement d'un port à Kimpoko ont été entamées.

III. — LE PORT DE MATADI.

A. — Situation actuelle.

Le port de Matadi possède actuellement des quais s'étendant — voir figure 3 — de E à C. Le quai ED est appelé « quai de Matadi » et le quai DC « quai de Fuca-Fuca ». Ils ont respectivement des longueurs de 625 et 425 m, soit au total 1.050 m, et offrent, dans leur ensemble, l'accostage à sept navires de mer, de 150 m de longueur moyenne; ils présentent un mouillage d'au moins 8 m aux plus basses eaux.

Les quais de Matadi et de Fuca-Fuca ont des avant-quais de 22 m de profondeur, derrière lesquels se trouvent des magasins, de 20 m de profondeur à Matadi et de 40 m de profondeur à Fuca-Fuca. Ces magasins couvrent une superficie de 9.200 m^2 pour Matadi et de 14.200 m^2 pour Fuca-Fuca, au total : 23.400 m^2.

La profondeur des magasins de Matadi est manifestement trop faible; elle sera doublée par l'exécution de travaux qui sont en cours. La surface totale des magasins existants sera ainsi portée à 32.600 m^2.

Les avant-quais de Matadi et de Fuca-Fuca présentent une voie de grues, à simple portique, et trois voies ferrées.

Dix grues électriques, à flèche rapidement relevable, de 3-6 tonnes, sont en service sur les deux quais; dix autres, de même puissance, arrivent actuellement sur les lieux. Le nombre total de vingt grues pour sept bateaux, dont chacun peut prendre jusqu'à six grues, étant trop faible, 15 autres grues devront être commandées d'urgence, ce qui portera à 35 le nombre total de grues pour l'ensemble des quais.

Des cours à marchandises, ouvertes, d'environ 13 m de largeur, existent derrière les magasins du quai.

En arrière des installations de quai sont établis les faisceaux de voies ferrées desservant le port, et ceux de la gare de Matadi même. Les faisceaux pour les quais sont plus développés à Matadi qu'à Fuca-Fuca, ce dernier quai étant, toutefois, desservi également par les faisceaux se trouvant en amont.

Le réseau ferré de Matadi et de Fuca-Fuca, y compris celui de la gare de Matadi, a un développement total de quelque 40 km de voies.

Le terre-plein des avant-quais de Matadi et de Fuca-Fuca, resté sans pavage, a été bétonné, au cours de 1948, entre les magasins et le groupe des voies ferrées longeant le fleuve; un pavement en béton va être établi au droit de ces voies.

Le rendement des quais a été relativement bas, par suite de la faible profondeur de l'ensemble des avant-quais et des magasins, par le manque de grues, par l'absence du pavement du quai, etc. Le manque d'espace sur les quais et dans les magasins a obligé de recourir au dépôt des marchandises sur les cours ouvertes derrière les magasins.

Le manque de grues oblige les navires de mer à se servir de leurs moyens de bord. Afin d'accélérer, dans ces conditions, le plus possible le chargement des navires, un important tonnage est mis à bord d'allèges — qui servent de magasin — jusqu'au moment où il est, ainsi, conduit en allège le long du navire de mer et repris avec les palans du bord.

Ce mode de transbordement a été mis en application à Matadi, il y a des dizaines d'années, quand les installations du port y étaient réduites aux piers étroits, difficilement accessibles par fer. On a continué, depuis lors, à appliquer ce palliatif, probablement faute de place sur

*

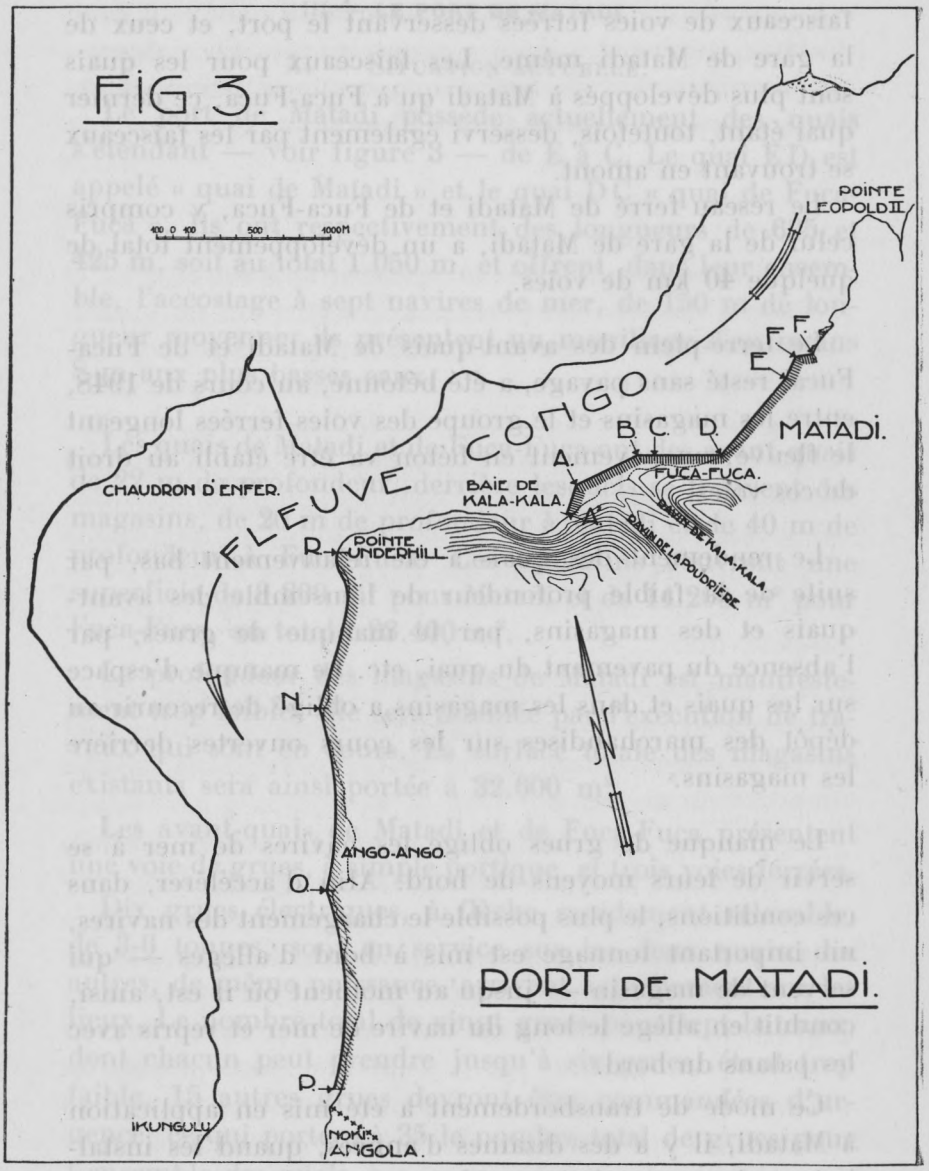


FIG. 3.
400 0 400 500 1000M
POINTE LEOPOLD II
F. F. F.
B. C. D.
MATADI.
A.
FUCA-FUCA.
BAIE DE KALA-KALA.
A'
CANAL DE KALA-KALA.
CANAL DE LA POUDRIÈRE.
FLEUVE CONGO
CHAUDRON D'ENFER.
R.
POINTE UNDERHILL
N.
ANGO-ANGO.
O.
P.
IKUNGULU
NOKKI
ANGOLA.
PORT DE MATADI.

l'avant-quai et dans les magasins. Ce mode, étant très coûteux et exigeant beaucoup de main-d'œuvre, devrait être supprimé dans toute la mesure du possible. Il nécessite d'ailleurs la présence d'un grand nombre d'allèges qui pourraient être utilement employées sur le fleuve, en amont de Léopoldville.

L'agrandissement des magasins, la multiplication du nombre de grues, la mécanisation plus poussée du travail, sous la conduite de Blancs expérimentés, en nombre suffisant, le pavement des avant-quais, la réorganisation de quelques faisceaux de voies ferrées (suite aux possibilités présentées par la construction du quai de Kala-Kala; voir plus loin), l'augmentation du nombre de wagons, etc., amélioreront le rendement du port dans une très forte mesure, tout en démontrant l'inutilité de l'emploi de chalands pour le transbordement de marchandises de wagon sur navire.

Il y a lieu de remarquer, à ce sujet, que, dans certains ports, des marchandises sont quelquefois déchargées en chalands. Il s'agit toutefois, en l'occurrence, de marchandises arrivées par navires de mer, céréales, par exemple, qui sont invendues, dont on ne connaît donc pas encore la destination, et qu'on préfère charger en allège plutôt que de les mettre en magasin et de les y reprendre plus tard, alors qu'elles devront, peut-être, quitter le port par les voies fluviales.

On décharge d'ailleurs en allège les marchandises qui, arrivées par navire de mer, doivent gagner leur destination par les voies fluviales.

Mais on ne procède pas d'ordinaire, dans un port de chemin de fer convenablement outillé, à la mise à bord de chalands des marchandises arrivées par fer et à charger sur navires de mer, ce mode de procéder ne pouvant s'expliquer que par le manque de magasins et d'espaces sur quai, de voies ferrées, etc.

En amont du quai sont organisées systématiquement des cours à lingots de cuivre, qui y sont stockés d'après leur qualité, leur poids, etc. Ces cours forment comme une dépendance des usines métallurgiques du Katanga, qui donnent directement, à Matadi, leurs ordres en vue de l'embarquement de ces produits à bord de navires déterminés. L'emploi de ces cours d'attente se justifie.

Il arrive bien souvent que sept navires de mer se trouvent à la fois au port, où leur séjour se prolonge, principalement faute de grues; les améliorations à apporter aux installations portuaires, à leur outillage et à leur exploitation auront comme conséquence le transbordement plus rapide des marchandises et, partant, la libération des navires endéans des délais beaucoup plus courts. Des tronçons de quai deviendront, ainsi, plus souvent disponibles.

Une route donne accès aux quais de Matadi et de Fuca-Fuca; elle s'arrête, toutefois, à hauteur de la jonction D de ces deux quais.

*
* *

Les installations de Matadi sont complétées par celles de la « Pétrocongo », à Ango-Ango, au droit desquelles les pétroliers accostent le long d'un ponton flottant, amarré dans le fleuve. Sous Ango-Ango existe, d'ailleurs, un pier de dimensions réduites, équipé de voies ferrées et assurant l'accostage à un navire de mer travaillant avec les moyens de bord. Les navires qui ne remontent pas à Matadi, soit faute de place disponible dans ce port, soit parce que les courants sont trop forts dans le Chaudron d'Enfer, allègent à Ango-Ango. Le nombre des navires arrêtés par les courants du Chaudron diminue d'ailleurs, les unités navales ayant de plus en plus des vitesses suffisantes.

B. — Travaux d'agrandissement.

Les installations portuaires de Matadi-Fuca-Fuca, telles que décrites sommairement ci-dessus, mais améliorées dans le sens indiqué, doivent suffire pour répondre largement aux exigences du trafic des premières années à venir. Le tonnage augmentant, toutefois, très vite (100 % par période de dix ans; voir plus haut), il y a lieu de procéder aux travaux nécessaires à l'agrandissement du port.

Un premier agrandissement peut s'obtenir par l'allongement, vers l'aval, des quais existant, sur quelque 550 m, à la hauteur de la baie de Kala-Kala, suivant l'alignement donné du plan général de la figure 3 et, à échelle plus grande, à la planche II.

Le nouveau mur y est tracé suivant C B A; C B, en prolongement du mur de Fuca-Fuca, ayant quelque 100 m de longueur, et B A, 450 m. Un raccordement à la rive, en talus, est prévu suivant A A'.

Le tracé C B A est déterminé de façon à assurer un tirant d'eau d'au moins 8 m aux plus basses eaux, tout en réduisant, au plus, les dérochements dans le fleuve, dérochements qui seront d'ailleurs relativement peu importants.

Les surprofondeurs locales dans le fleuve seront, de plus, moins grandes le long de ce tracé que le long de l'alignement des quais existants de Matadi et de Fuca-Fuca, c'est-à-dire qu'au cas où le nouveau mur serait construit comme les murs existants, ses pieux les plus longs seraient de quelques mètres plus courts que ceux de ces derniers.

En dérochant d'ailleurs relativement peu les collines, il y a moyen de donner au terre-plein, derrière C B A, une profondeur de quelque 190 m.

Le plan d'aménagement (pl. II) du nouveau quai prévoit :

un avant-quai de 38 m de profondeur, avec une voie de grues à double portique et trois voies ferrées le long du fleuve;

des magasins de 40 m de profondeur; trois voies ferrées longeant les magasins, soit une voie devant et deux autres derrière ces bâtiments;

éventuellement, une cour à marchandises G;

un faisceau H, de voies ferrées d'attente pour le nouveau quai;

deux voies de circulation I, arrivant de la gare de Matadi, et à allonger, plus tard, jusqu'à Ango-Ango;

un faisceau de voies de formation J;

une route K, à établir à partir de la jonction des quais de Matadi et de Fuca-Fuca, et à allonger, plus tard, vers Ango-Ango, en vue d'assurer la communication directe Matadi-Ango-Ango;

des fossés L et M pour l'écoulement des eaux de ravins;

des emplacements X pour bureaux, réfectoires, dispensaires, petits ateliers, etc., pour les services exclusivement en rapport direct avec l'exploitation du port. Ces bâtiments ne peuvent d'aucune façon être établis sur les avant-quais, qui doivent rester absolument libres de constructions, ni en d'autres endroits où ils gêneraient généralement l'exploitation des quais, la circulation, etc.

Ce plan général fixe un programme pour l'exploitation du quai avec moyens modernes. Il suppose que toutes les aires où seront manipulées et déposées des marchandises seront pourvues d'un pavement.

Les nouveaux magasins prévus au plan, y compris l'agrandissement, vers l'aval, du magasin du quai de Fuca-Fuca, couvrent une surface totale de 17.400 m^2. Au

cas où les passages, de quelque 25 m de largeur chacun, entre les nouveaux magasins ne devraient pas rester libres en vue de pouvoir conduire directement les marchandises de l'avant-quai vers les voies ferrées longeant la façade arrière des magasins, ni vers la cour à marchandises G, ils pourront être incorporés dans les magasins. En ce cas, la surface totale couverte par ceux-ci serait de 19.400 m². Au cas, d'ailleurs, où ces passages devraient être conservés, dans le but indiqué, ils pourront être couverts, mais non clôturés.

La cour à marchandises G est prévue comme exutoire éventuel de secours du quai, aux moments de très forts arrivages de marchandises. Il est probable, toutefois, qu'elle ne sera pas nécessaire. En ce dernier cas, la surface correspondante pourra être employée à d'autres fins, éventuellement à l'augmentation du nombre de voies ferrées du faisceau H, par exemple.

Le faisceau H comprend six voies d'attente. Le nombre de voies ferrées correspondant au nouveau quai est donc de 14, en y comprenant les deux voies de circulation. Tel que prévu, le quai sera donc fortement armé en voies ferrées, et au moins autant que les ports de chemin de fer les mieux outillés pour le general cargo.

L'espace J, situé entre les voies de circulation et la route contournant le port, peut être employé pour l'aménagement d'un faisceau de formation, c'est-à-dire d'un faisceau de gare, à voies de 550 à 600 m de longueur, permettant de recevoir au groupe portuaire de Matadi des trains de cette longueur, arrivant de Léopoldville, dès que la double traction permettra l'emploi de telles rames sur la ligne. Ce faisceau J facilitera, ainsi, fortement l'exploitation par fer de l'ensemble de toutes les installations portuaires.

La construction du nouveau quai à Kala-Kala et l'aménagement de son terre-plein, suivant les indications du plan général de la planche II, permettent l'établissement de 15 km de voies ferrées, en supposant que la cour à marchandises H soit conservée. Au cas où cette cour ne devrait être prévue, comme telle, mais pourrait être remplacée par des voies ferrées, la longueur totale de celles-ci atteindrait pour Kala-Kala 18 km, pour 550 m de quais en plus.

Le nombre de grues, à flèche rapidement relevable, de 36 m, de 2,5-5 tonnes de force, devrait être d'au moins 20 pour les 550 m du nouveau quai.

L'exploitation, par voies ferrées, du quai A B, de 450 m de longueur, pourra se faire facilement, ces voies ferrées étant desservies par deux liaisons les raccordant au faisceau H, soit une en amont de B et une en aval de A.

*
* *

Le quai de Matadi peut être allongé également vers l'amont, sur 150 m de longueur, au lieu dit « Venise », suivant (voir fig. 3) le tracé E F, avec le raccordement à la rive F F'.

Le mur E F présentera à son pied, aux plus basses eaux, un mouillage d'environ 6 m. Il ne pourra donc être employé, à ces plus basses eaux, que pour des navires à calaison réduite. Ceci n'enlève toutefois rien à l'utilité de ce quai, puisque les navires de mer se présentant à Matadi n'ont pas tous une calaison de 8 m et que les navires à tirant d'eau réduit, qui accosteront au nouveau quai, devraient, sans l'existence de ce dernier, s'amarrer aux autres quais, à forte profondeur d'eau, où ils prendraient ainsi la place de plus grandes unités. Les plus basses eaux ne se présentent d'ailleurs que de temps en temps, chaque fois pendant une durée relativement courte.

Le quai E F peut être outillé comme le quai D E, mais avec le nombre de voies ferrées suffisant.

*
* *

La construction des nouveaux murs de quai de Kala-Kala et de Venise portera la longueur totale des murs du groupe de Matadi à 1.050 m (Matadi + Fuca-Fuca) + 550 m (Kala-Kala) + 150 (Venise) = 1.750 m, longueur à peu près égale à celle qu'il est possible de donner aux quais du Port public de Léopoldville.

L'outillage suffisant, en grues, des quais existants, de 1.050 m, la mécanisation plus poussée du travail, l'exécution des opérations de transbordement sous les ordres de Blancs compétents, en nombre suffisant, la mise à disposition d'un nombre plus grand de wagons, etc., auront comme conséquence de doubler le rendement des quais existants. Quand les nouveaux quais de Kala-Kala et de Venise seront construits et complètement outillés, le port ainsi étendu pourra faire face à un tonnage quadruple du tonnage actuel.

Il est évident que la construction des nouveaux quais ne se justifie qu'à condition d'outiller au préalable, à fond, les quais existants.

C. — Extensions à Ango-Ango.

Le complexe des installations du groupe portuaire, étendu, de Matadi présentera donc une longueur de 1.750 m avec 55 km de voies.

Il y a lieu de prévoir, pour un avenir plus éloigné, la possibilité d'étendre ces installations. Il faut remarquer, à ce sujet, qu'il y a moyen d'établir des quais en aval de Matadi, en amont de la frontière de l'Angola (Noki) (fig. 3). Des murs peuvent y être construits entre les points P et O, d'une part, et les points O et N, d'autre

part, soit sur des longueurs de 1.250 + 1.150 = 2.400 m. La longueur des quais de l'ensemble des installations de Matadi serait ainsi portée à 1.750 + 2.400 = 4.150 m, soit au quadruple de celle des quais existants.

Les installations de la firme Pétrocongo occupant actuellement une partie de la rive O N, il sera nécessaire de dresser le projet du quai O N d'accord avec cette firme.

*
* *

La rive gauche du fleuve longe, entre les points N et R, le Chaudron d'Enfer, où existent des courants et contre-courants importants, ce qui semble devoir exclure l'établissement d'un quai entre ces points. Il y a moyen, toutefois, d'aménager le long de cette rive, par l'exécution de travaux de terrassement peu importants, un vaste terre-plein servant d'assiette à l'établissement de faisceaux très étendus de voies ferrées. On peut donc y créer, éventuellement, immédiatement en amont des 2.400 m de quais d'Ango-Ango, une gare desservant directement ces quais.

IV. — LE PORT DE STANLEYVILLE, RIVE DROITE.

Le port de Stanleyville, rive droite (pl. III), exploité par l'Otraco, n'a qu'un quai d'environ 160 m de longueur, entre les points B et C, avec un terre-plein de 25 m de profondeur au plus et quelques petits magasins, de dimensions tout à fait insuffisantes. Il est constamment encombré de marchandises et est un exemple typique d'un ouvrage ne répondant en rien aux exigences du moment; il est impossible d'y travailler convenablement. Le mur de quai B C ne présente d'ailleurs pas le mouillage nécessaire aux plus basses eaux; les bateaux à fort tirant d'eau doivent, alors, s'en écarter. La profondeur devant ce quai B C pourra être augmentée ultérieurement.

Un nouveau mur de quai C D, de 100 m de longueur, allongement du mur B C, vient d'être construit en régie; il présente une profondeur d'eau suffisante, mais n'est pas encore outillé.

*
* *

Le port de Stanleyville — rive droite — est actuellement desservi par camions; il n'est pas exclu qu'il sera exploité plus tard par chemin de fer. L'Otraco étudie d'ailleurs, en ce moment, la construction d'une nouvelle voie ferrée Stanleyville-Kivu. Il faudra s'attendre à une augmentation très importante du tonnage à transborder à Stanleyville, soit à la suite de la construction de ce chemin de fer, soit par le développement du réseau routier et l'amélioration rapide du matériel roulant.

Il est impossible de déterminer dès maintenant la longueur à donner au quai de Stanleyville, rive droite. Mais il peut être admis qu'elle devra être d'au moins 500 m.

Il est possible d'établir à Stanleyville, sans difficultés spéciales, un quai entre les points A et E, sur 540 m de longueur. Le fond rocheux de la rivière se relève rapidement en amont de E. Les profondeurs voulues s'écartent fortement de la rive en aval de A; le quai que l'on voudrait y aménager devrait faire une saillie trop forte dans le fleuve. Ce quai et son outillage y cacheraient d'ailleurs les beautés de la rive et le panorama de la ville et, entre autres, l'impressionnante cathédrale avec son esplanade. Pour ces raisons, la longueur du quai devra être limitée, au total, à A E, avec les raccordements à la rive A A′ et E E′.

L'avant-projet général d'aménagement général du quai A E — planche III — a été dressé dans l'hypothèse d'un port de chemin de fer; il convient toutefois également pour un port à transbordement de bateaux sur camions, et vice versa.

Eu égard au fait qu'il y a lieu de réduire au minimum les expropriations pour ce quai relativement court, les faisceaux de voies d'attente (faisceaux d'ailleurs inutiles au cas où le port ne serait pas outillé en voies ferrées) sont supposés reportés en amont des installations; il ne sont pas figurés au dessin.

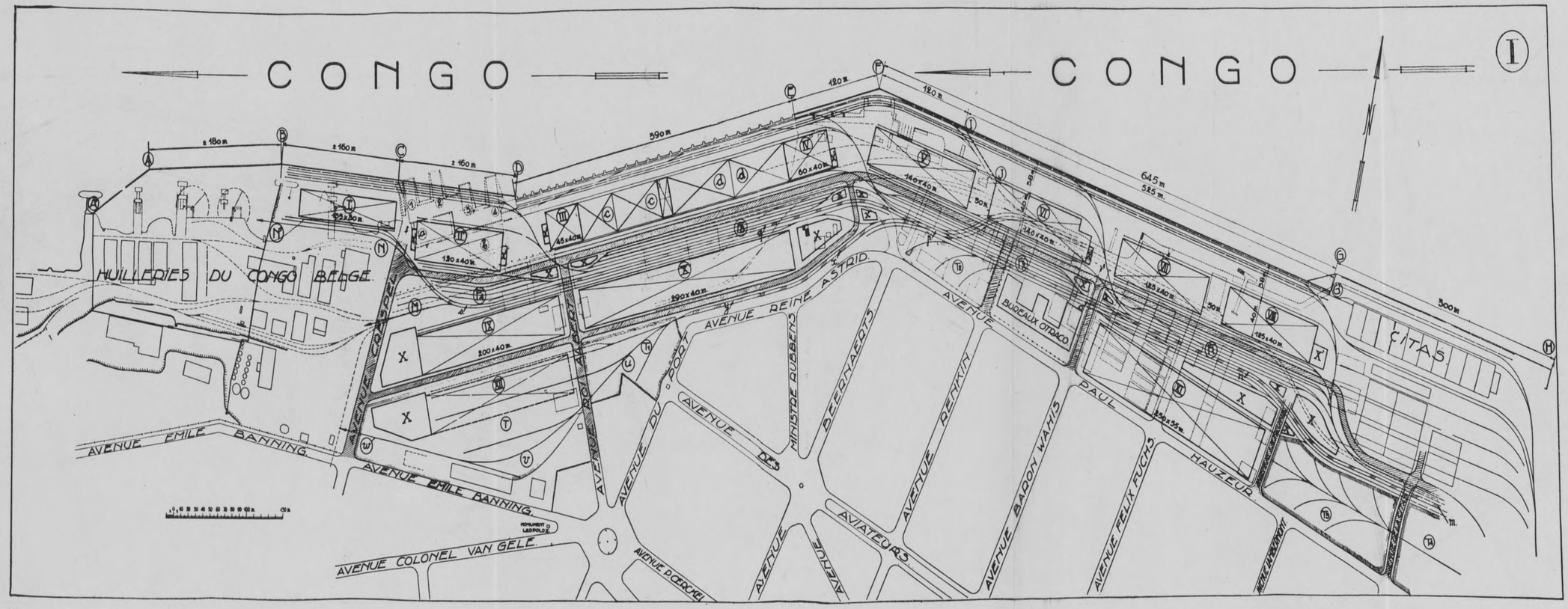
La voie ferrée *b*, de desserte pour le quai A B C, donne accès à un de ces faisceaux, tandis que la voie *c*, desservant le quai C D E, conduit à la tête de l'autre. Ces faisceaux seront peu éloignés des quais correspondants; leur emplacement dépend du projet d'aménagement de la gare du port de Stanleyville. La voie *b* peut, d'ailleurs, être établie suivant d'autres tracés, jusqu'à *b'*, par exemple; il en est de même pour la voie *c*, qui peut avoir d'autres tracés, par exemple jusqu'à *c'*.

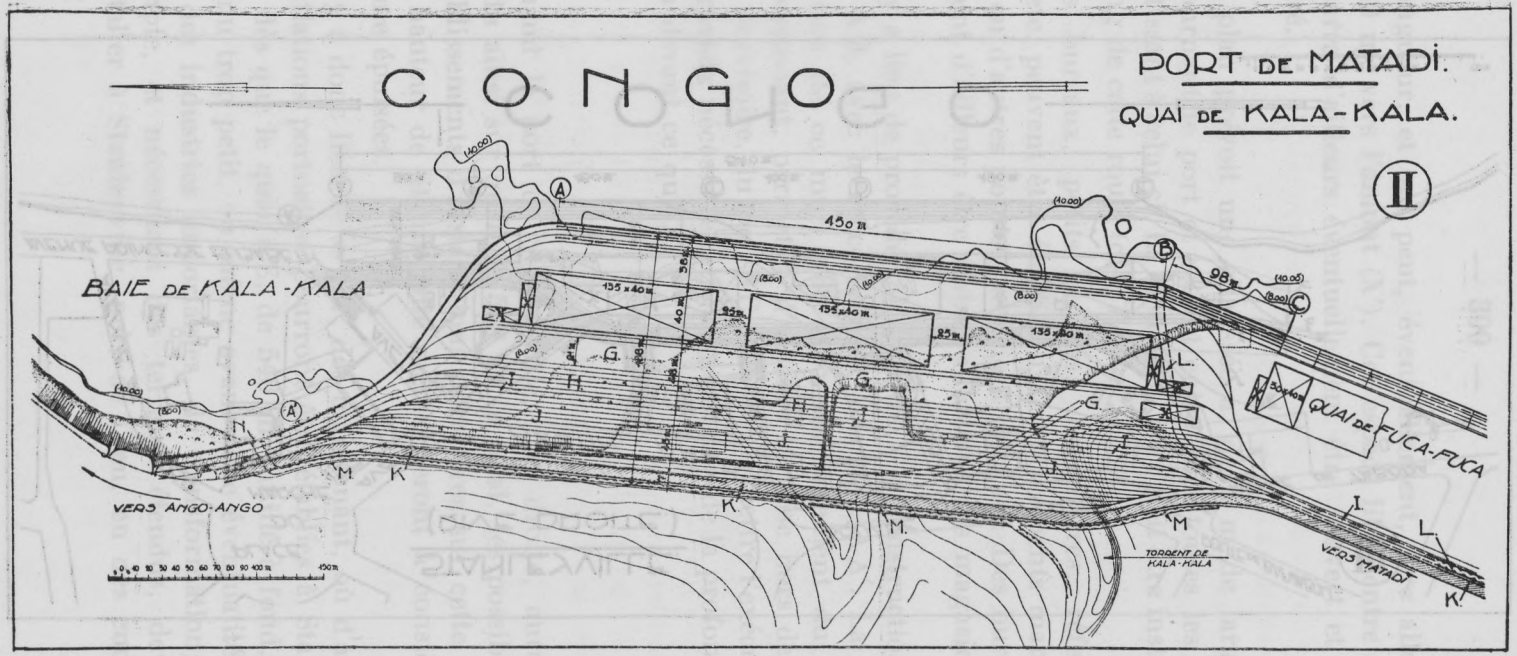
Le quai doit comprendre un poste pour bateaux-courriers; celui-ci est prévu tout en aval, afin de diminuer la superficie des terrains à acquérir en cet endroit, où il suffit de donner au terre-plein une profondeur de 47 m, avec avant-quai de 22 m et magasin de 20 m, suffisants pour le service des courriers.

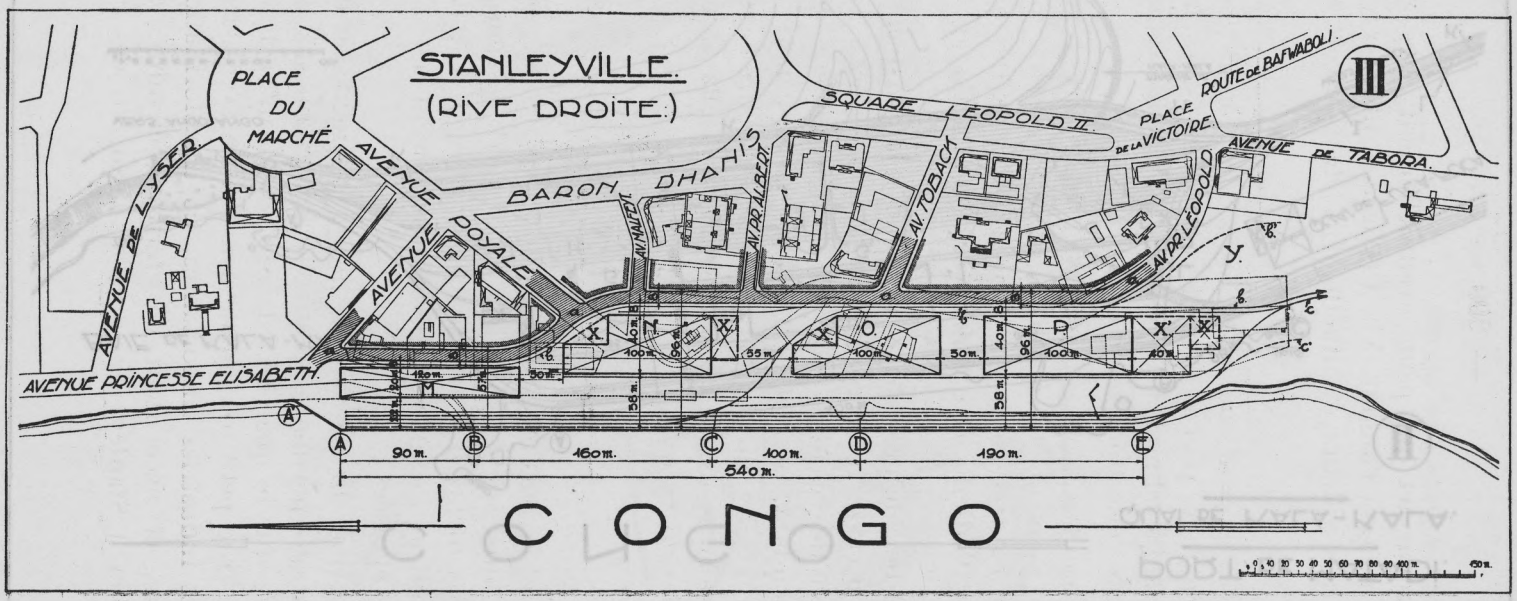
Les autres sections du quai ont une profondeur de 86 m, avec avant-quai de 38 m et magasins de 40 m.

Les grues sont supposées à flèche rapidement relevable, avec une portée de quelque 22 m au droit du magasin pour courriers M, et de 36 m en amont de M.

Au cas où il serait reconnu, au cours de l'exploitation, que l'espace libre de 30 m de largeur, laissé entre les magasins M et N, peut être diminué, M pourra être allongé en conséquence. Au cas, d'ailleurs, où l'espace libre de 30 m, prévu entre les magasins O et P, ne serait pas nécessaire pour l'exploitation, il pourra être clôturé et couvert, les magasins O et P formant alors un seul bâtiment, de 230 m


CONGO
CONGO
I
HUILLERIES DU CONGO BELGE
AVENUE EMILE BANNING
AVENUE EMILE BANNING
AVENUE COLONEL VAN GELE
AVENUE DU PORT
AVENUE REINE ASTRID
AVENUE DES AVIATEURS
AVENUE P. CERCKEL
MINISTRE RUBBENS
BEERNAERTS
AVENUE RENKIN
AVENUE BARON WAHIS
AVENUE FELIX FUCHS
AVENUE PAUL HAUZEUR
BUREAUX OTRACO
CITAS
645 m
525 m
300 m
390 m
120 m
120 m
± 180 m
± 160 m
± 160 m
120 x 40 m
200 x 40 m
290 x 40 m
60 x 40 m
140 x 40 m
125 x 40 m
250 x 55 m


CONGO
PORT DE MATADI.
QUAI DE KALA-KALA.
II
BAIE DE KALA-KALA
450 m
98 m
135 x 40 m.
QUAI DE FUCA-FUCA
VERS ANGO-ANGO
VERS MATADI
TORRENT DE KALA-KALA


STANLEYVILLE.
(RIVE DROITE.)
PLACE DU MARCHÉ
AVENUE DE L'YSER
AVENUE
AVENUE ROYALE
BARON DHANIS
AV. HAUTOT
AV. PR. ALBERT
SQUARE LÉOPOLD II.
AV. TOBACK
PLACE DE LA VICTOIRE
ROUTE DE BAFWABOLI
AV. PR. LÉOPOLD
AVENUE DE TABORA
AVENUE PRINCESSE ELISABETH
III
M
N
O
P
X
Y
90 m.
160 m.
100 m.
190 m.
540 m.
CONGO

de longueur, et qui peut, éventuellement, être allongé sur 40 m, vers l'amont (X'). Cet espace libre entre O et P pourra d'ailleurs éventuellement être couvert et non clôturé.

Le plan prévoit une chaussée *a*, de 8 m de largeur, contournant le port et reliant entre elles toutes les rues aboutissant à celui-ci. La clôture du port peut être installée le long de cette route (côté fleuve).

Les bureaux, petits ateliers, dispensaires, réfectoires, etc. peuvent être établis aux emplacements marqués X et en d'autres points, en amont du quai. Des bureaux peuvent d'ailleurs être établis au-dessus des magasins.

Il y a lieu de procéder au plus tôt à la construction du quai A B, avec le raccordement à la rive A A'. La construction de ce mur A B, avec aménagement du quai correspondant, permettra d'ailleurs la mise hors de service, provisoire, du quai B C, afin de permettre l'exécution des travaux nécessaires à l'augmentation de la profondeur d'eau devant ce quai.

*
* *

Quand le port de Stanleyville, rive droite, aura été étendu ainsi sur quelque 540 m au total, les possibilités d'établissements d'installations portuaires sur cette rive, à la hauteur de Stanleyville même, seront à considérer comme épuisées.

Il y a donc lieu de savoir, dès maintenant, où d'autres installations portuaires pourront être établies à Stanleyville dès que le quai A E, de 540 m, outillé à fond, sera devenu trop petit, ou même avant cette éventualité, dès que des industries importantes, de transformation, par exemple, et nécessitant des terrains étendus, devront s'installer à Stanleyville, près de l'eau, en des endroits

desservis par route et par chemin de fer. Il faut donc entrevoir la nécessité de créer à Stanleyville, entre cette ville et la rivière Tshopo, une zone industrielle, facile à relier au réseau routier et, éventuellement, à la voie ferrée Stanleyville-Kivu, par exemple.

La Tshopo longe, en aval de ses chutes de Stanleyville, sur sa rive gauche, toute une zone pouvant convenir pour quartier industriel. Cet affluent de la rivière Lindi, qui déverse elle-même ses eaux dans le fleuve Congo, peu en aval de Stanleyville, a toutefois été supposé non navigable. Un essai de navigation, fait avec une grande unité sur la Lindi et sur la Tshopo, entre le fleuve Congo et les chutes de la Tshopo, a démontré que ces rivières pourront, très probablement, et moyennant des travaux éventuellement peu importants (dérochements dans la Tshopo, près de l'embouchure de celle-ci dans la Lindi), être déclarées navigables, sur ce parcours, pour bateaux à tirant d'eau suffisant.

Les sondages dans la Tshopo sont en cours. Si leurs résultats montrent que cette rivière peut ainsi être rendue navigable, la question : port industriel d'avenir pour Stanleyville, serait résolue : ce port pourra alors être établi le long de la Tshopo, dont la rive gauche présente, sur des kilomètres de longueur, la possibilité d'aménager des quais en dehors de la vue des chutes de cette rivière.

Pages. — Bladz.

Séance du 21 février 1949 194
Zitting van 21 Februari 1949 195

Bienvenue. — Verwelkoming 194-195

Communication administrative 194
Administratieve mededeling 195

Communication du R. P. E. Boelaert. — Mededeling van E. P. E. Boelaert : De toekomst der Batswa 199

Communication de M. F. Dellicour. — Mededeling van de heer F. Dellicour : L'évolution du régime politique des principaux empires coloniaux 218

Rapport par M. G. Smets de l'étude de M. L. Anciaux. — Verslag door de heer G. Smets van de studie van de heer L. Anciaux : Le problème musulman dans l'Afrique belge 196-197

Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren 196

Section des Sciences naturelles et médicales.
Sectie voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen.

Séance du 15 janvier 1949 234
Zitting van 15 Januari 1949 235

Notice nécrologique du Dr L. Van Hoof. — Necrologische nota van de Dr L. Van Hoof 234-235

Communication de M. A. Jamotte. — Mededeling van de heer A. Jamotte : Note préliminaire sur la constitution du Complexe de Base dans le district aurifère du Tanganika au Katanga 240

Rapport par M. J. Schwetz sur le travail de M. E. Dartevelle. — Verslag door de heer J. Schwetz over het werk van de heer E. Dartevelle : La côte et l'estuaire du Congo 236-237

Rapport par M. M. Sluys sur l'étude de M. Aderca. — Verslag door de heer M. Sluys over de studie van de heer Aderca : La géologie de l'Ubangi 236-237

Mission d'études scientifique. — Wetenschappelijk studiereis 236-237

Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren 236, 237-238

Séance du 19 février 1949 256
Zitting van 19 Februari 1949 257

Communication administrative 194
Administratieve mededeling 195

Communication de M. M. Sluys. — Mededeling van de heer M. Sluys : Extension de la glaciation permo-carbonifère au Congo et dans les régions limitrophes 260

Communication de M. J. Schwetz. — Mededeling van de heer J. Schwetz : Sur une nouvelle collection de mollusques d'eau douce du Congo belge et du Ruanda-Urundi 265

Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren 258

Section des Sciences techniques.
Sectie voor Technische Wetenschappen.

Pages. — Bladz.

Séance du 28 janvier 1949 302
Zitting van 28 Januari 1949 303

Communication administrative 194
Administratieve mededeling 195

Communication de M. R. Vanderlinden. — Mededeling van de heer R. Vanderlinden : Le matériel de remorquage en poussée de la Compagnie Générale de Transports en Afrique ... 307

Communication de M. E. Comhaire. — Mededeling van de heer E. Comhaire : Du m.b. « Belgika » au m.b. « Général Olsen ». 316

Communication de M. E.-J. Devroey. — Mededeling van de heer E.-J. Devroey : Note sur les chemins de fer du Congo belge. 320

Rapport par MM. M. Dehalu et J. Maury sur le travail de M. L. Brogard. — Verslag door de heren M. Dehalu en J. Maury over het werk van de heer L. Brogard : La géodésie et la méthode gravimétrique 304-305

Rapport par MM. M. Dehalu et J. Maury sur l'étude de M. R. Pahaut. — Verslag door de heren M. Dehalu en J. Maury over de studie van de heer R. Pahaut : Notes sur l'emploi géodésique de projections conformes et sur la projection conforme de Gauss utilisée au Congo belge. 304-305

Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren 306

Séance du 25 février 1949 350
Zitting van 25 Februari 1949 351

Communication de M. Ch. Bollengier. — Mededeling van de heer K. Bollengier : Les ports du Congo belge 354

Présentation d'une étude par M. E.-J. Devroey. — Voorlegging door de heer E.-J. Devroey van een studie : A propos de la stabilisation du niveau du lac Tanganika 350-351

Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren 352

M. HAYEZ, Imprimeur de l'Académie royale de Belgique, rue de Louvain, 112, Bruxelles.
(Domicile légal : rue de la Chancellerie, 4)